



**ANÁLISE DO EFETIVO CONTROLE DE PESO CORPORAL
DE ADOLECENTES DO SEXO MASCULINO A PARTIR DE
UM PROGRAMA DE INTERVENÇÃO NAS AULAS DE
EDUCAÇÃO FÍSICA EM VILHENA/RONDÔNIA**

PAULO CESAR DE SOUZA FERRARI

ARIQUEMES - RO

2013

PAULO CESAR DE SOUZA FERRARI

Trabalho Monográfico apresentado como requisito final para aprovação na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II, do Curso de Licenciatura em Educação Física, do Programa Pró-Licenciatura da Universidade de Brasília – Pólo de Ariquemes – RO.

Orientador: OSÉIAS GUIMARÃES DE CASTRO

ARIQUEMES - RO

2013

TERMO DE APROVAÇÃO

PAULO CESAR DE SOUZA FERRARI

ANÁLISE DO EFETIVO CONTROLE DE PESO CORPORAL DE ADOLECENTES DO SEXO MASCULINO A PARTIR DE UM PROGRAMA DE INTERVENÇÃO NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA EM VILHENA/RONDÔNIA

Trabalho Monográfico defendido e aprovado como requisito final para aprovação na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II e no Curso de Licenciatura em Educação Física do Programa Pró-Licenciatura da Universidade de Brasília – Pólo Ariquemes – RO.

Professor Ms. Oséias Guimarães de Castro

Professor Esp. Daniel Oliveira de Souza

Professor Esp. Osvaldo Homero Garcia Cordero

DATA: 08 de Dezembro de 2013

CONCEITO FINAL:

ARIQUEMES - RO

2013

DEDICATÓRIA

Dedico à Deus que derramou sobre mim, bênçãos necessárias para executar tal tarefa.

A minha esposa Sandra Ferrari, aos meus filhos Saulo e Sávio pelo apoio na realização deste sonho.

Aos funcionários da Escola Álvares de Azevedo que se prontificaram em colaborar no que fosse possível para o êxito desse trabalho.

Em especial ao meu orientador Professor Oséias Guimarães de Castro, que com sua paciência e dedicação incentivou-me e encorajou-me para que eu chegasse ao fim dessa caminhada.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Deus por ter me dado saúde e condições para que eu chegasse ao fim dessa jornada.

Agradeço aos coordenadores, supervisores e tutores do curso de Educação Física - Pró-licenciatura – EAD – UNB/UNIR, que tanto se empenharam para enriquecer meus conhecimentos, incentivando a criatividade e proporcionando uma nova visão de realização profissional.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
1.1 Objetivo geral.....	13
1.2 Objetivos específicos	13
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	14
2.1 Aspectos gerais sobre obesidade.....	14
2.1.1 A obesidade infantil.....	20
2.1.2 Causas da obesidade infantil.....	23
2.1.3 Fatores da obesidade em escolares.....	24
3. METODOLOGIA.....	28
3.1 População de estudo.....	28
3.2 Tamanho da amostra.....	29
3.3 Materiais, métodos e aspectos étnicos da pesquisa.....	29
4. APRESENTAÇÃO DOS DADOS.....	31
4.1 Apresentação dos dados coletados através do Questionário.....	33
5. ANÁLISE E DISCUSSÃO.....	38
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	44
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	46
LISTA DE APÊNCICES.....	49
LISTA DE ANEXOS.....	54

LISTA DE TABELAS

TABELA 01 -	Critérios de referência para definição de Baixo Peso, Excesso de Peso e Obesidade para o sexo masculino (CONDE e MONTEIRO, 2006) – Manual do PROESP/BR (2007).	31
TABELA 02	(1ª COLETA DO IMC) Dados Antropométricos dos escolares do gênero masculino da EEEFM Álvares de Azevedo do Município de Vilhena – RO, em 28/06/2013.	32
TABELA 03 -	(2ª COLETA DO IMC) Dados Antropométricos dos escolares do gênero masculino da EEEFM Álvares de Azevedo do Município de Vilhena – RO, em 21/10/2013.	37

LISTA DE FIGURAS

Gráfico 01. Classificação das amostras de acordo com o IMC.....	34
Gráfico 02. Atividades Físicas no Trabalho.....	35
Gráfico 03. Atividade Física como Meio de Transporte.....	35
Gráfico 04. Atividade Física em casa: Trabalho, tarefas domésticas e cuidar da família.....	36
Gráfico 05. Atividades Físicas de Recreação, Esporte, Exercício e de Lazer.....	36
Gráfico 06. Atividade de hábito de vida diária - Tempo destinado a atividades com baixa intensidade <i>versus</i> IMC (eutróficos).....	37
Gráfico 07. Atividade de hábito de vida diária - Tempo destinado a atividades com baixa intensidade <i>versus</i> IMC (excesso de peso e/ou e obeso).....	37

LISTA DE ABREVIATURAS

ICQ - Índice Cintura Quadril.

IMC - Índice de Massa Corporal.

RPI - Distúrbio metabólico de base.

TCLE - Termo de Consentimento Livre Esclarecido.

RESUMO

A obesidade tornou-se um problema para a saúde pública. Sua incidência nos adultos pode estar relacionada à infância e se apresenta como um fator responsável pelo surgimento de diversas doenças, que podem culminar em óbito. O índice de obesos tem aumentado e por isso a procura de maneiras de intervenção para evitar o agravamento da situação torna-se igualmente necessário. O objetivo deste trabalho é avaliar o Programa Pedagógico de Intervenção aplicado nas aulas de Educação Física, direcionado à tentativa de prevenção e/ou redução das características relacionadas ao Índice de Massa Corporal (IMC) de escolares do gênero masculino. Para isso, foi calculado o IMC antes e após a aplicação do Programa de Intervenção nas aulas de Educação Física. Estabeleceu-se, posteriormente, a comparação com estudos já realizados sobre o tema, que visassem à compreensão dos principais fatores que podem levar à variação de peso corporal, utilizando programa educacional específico para estimular a atividade física. Os resultados encontrados, relacionando a primeira e a segunda coleta de dados de IMC, destacam o percentual de aproximadamente 40% estarem com excesso de peso, mas ao analisar os dados de forma mais sucinta, calculando média e desvio padrão referente a duas coletas de dados, verificou-se uma pequena diferença da primeira para segunda coleta de 0,01 na média e de 0,49 no desvio padrão do IMC do grupo de escolares.

Palavras-chave: Obesidade, IMC de escolares, Atividade física.

1. INTRODUÇÃO

A obesidade é considerada a primeira epidemia não infecciosa na história da humanidade e as crianças não estão livres desta patologia. Define-se pelo excesso de gordura corporal acumulada e já é considerada uma doença crônica. Guilleme, 1999; Sotelo, Cogulinat e Taddei, (2006) afirma que “Suas causas estão relacionadas a fatores de risco ambientais que podem diminuir ou aumentar os fatores genéticos que aparecem como os maiores determinantes da massa corporal”. Nota-se que os resultados são distintos em localidades diferentes do território nacional. Isso se dá pelo fato de cada região possuir uma identidade social, cultural, política e econômica próprias, capazes de afetar essa variável.

Vários estudos sobre a obesidade infantil têm sido desenvolvidos em todo o Brasil. Em artigo publicado na Revista de Educação Física/UEM Maringá, os autores desenvolveram uma pesquisa sobre o tema nas cidades do sul do Brasil, Pelotas (RS) e Florianópolis (SC), em que se pôde concluir que: “os escolares da cidade de Pelotas apresentaram maiores valores de massa corporal, estatura e adiposidade; e que cerca de 90% dos escolares, de ambas as cidades, encontram-se dentro da faixa de normalidade, 6 a 9% com sobrepeso e 0,4 a 0,8% com desnutrição.” (ARAÚJO e PETROSKI, Revista. 13, n. 2, p. 47-53, 2. Semanário. 2002).

Muito tem se falado sobre a saúde em nível mundial, principalmente no que se refere às doenças que são causadas pela obesidade. Especificamente no Estado de Rondônia, um dos estados mais novos da federação brasileira, formado em sua maioria por imigrantes oriundos de todas as regiões do Brasil, há necessidade de estudos científicos voltados para verificação da incidência de parâmetros relacionados à saúde com crianças já que há poucas pesquisas desenvolvidas nessa área.

No Estado de Rondônia, poucos estudos foram realizados em relação à obesidade de escolares, dentre eles encontramos o estudo realizado por Krinski et al. (2011) que avaliaram 5883 escolares de Vilhena, Rondônia, e observaram que 19,3% encontravam-se acima do peso corporal considerado normal. Costa (2012) analisou a prevalência de sobrepeso/obesidade de 50 escolares de Vilhena, tendo como resultado 28% dos escolares com excesso do peso.

Alguns autores como Freire et. al., (2002) investigaram através dos níveis de saúde de Rondônia a desempenho motor dos alunos da rede estadual e municipal do município de Porto Velho. Foram analisados os dados antropométricos (peso corporal, estatura e dobras cutâneas) parâmetros neuromusculares (força de membros superiores, abdominal e flexibilidade) e parâmetros cardiorrespiratórios (consumo máximo de oxigênio). Farias e Petroski (2003), realizaram um estudo o qual procurou investigar o comportamento de variáveis que evidenciaram as características do estado nutricional e da atividade física em alunos da Rede Municipal de Ensino de Porto Velho-RO. Participaram 1.057 alunos de ambos os sexos, com idade de 07 a 10 anos. Foi utilizado um questionário com a finalidade de levantar informações sobre dados sociodemográficos e a atividade física. Farias e Salvador (2005) também realizaram estudos sobre as variáveis antropométricas, composição corporal e atividade física de alunos da rede particular da cidade de Porto Velho, masculino e feminino na faixa etária de 11 a 15 anos. Foi mensurada a massa, estatura corporal, dobras cutâneas das regiões tricipital, subescapular, suprailíaca, percentual de gordura, e índice de adiposidade. Já Godoi (2004) estudou os índices antropométricos e níveis de aptidão física relacionados com a saúde em escolares da zona rural do município de Triunfo, com idade de 07 a 14 anos de ambos os sexos.

Desta forma, as experiências de pesquisa acima descritas instigaram a temática do estudo em questão, no sentido de avaliar as características relacionadas ao IMC de escolares da rede pública de Vilhena, visando à modificação dos hábitos e práticas com influência na qualidade de vida e saúde. Os resultados alcançados poderão servir de base para analisar o nível de obesidade dos alunos e, com isso, acrescentar novos dados às discussões sobre o tema já existentes, contribuindo para uma maior reflexão acerca da questão.

Para realização do estudo foi utilizado um questionário, contendo perguntas relacionadas ao tempo que o aluno utiliza para realizar atividade física semanalmente. As perguntas incluem as atividades que o aluno faz no trabalho, para se locomover, por lazer, por esporte, por exercício ou como parte das suas atividades domésticas.

O estudo tem o objetivo de investigar, por amostragem, as aulas de Educação Física, em alunos dos 6ºs anos, do gênero masculino, da Escola de Ensino

Fundamental e Médio Álvares de Azevedo, no município de Vilhena, Rondônia, observando se as mesmas estão realmente cumprindo um papel formativo, informativo e eficaz para que os escolares não sejam vítimas da obesidade. Foi calculado o IMC desses escolares e classificação do percentual que se encontram dentro dos parâmetros normais, com sobrepeso ou que já estejam obesas. Também foi aplicado um Programa Pedagógico de Intervenção nas aulas de Educação Física, com o objetivo de prevenir e reduzir o percentual de sobrepeso e/ou obesos dos escolares em estudo. Com isto, espera-se demonstrar a influência de um Programa de Intervenção Pedagógica na tentativa de minimizar o percentual do grau de obesidade. Após estes procedimentos, os resultados da pesquisa foram comparados aos artigos investigados sobre o tema.

1.1. Objetivo Geral:

Identificar a incidência de obesidade infantil em escolares do sexo masculino e sua possível alteração através de uma proposta interventiva nas aulas de Educação Física.

1.2. Objetivos Específicos:

- Avaliar as características antropométricas dos alunos do sexo masculino da EEEFM Álvares de Azevedo, utilizando o IMC e proceder à classificação dos graus de obesidade, conforme os padrões internacionais.
- Descrever o programa de Educação Física escolar destinado aos alunos em Vilhena - RO.
- Avaliar o impacto das atividades desenvolvidas nas aulas de Educação Física para o controle da obesidade infantil.
- Avaliar os hábitos relacionados à prática de atividades físicas no cotidiano dos escolares, bem como as possíveis causas da incidência de obesidade em escolares.

2. REVISÃO DE LITERATURA

O tema obesidade é um assunto que tem preocupado muitos estudiosos e profissionais da área de saúde. Entretanto, nos últimos anos, este assunto é também investigado por outras áreas específicas como é o caso dos profissionais da Educação Física. Estudos recentes evidenciam que o índice de obesos no Brasil e no mundo tem crescido de forma alarmante. Assim pretende-se apresentar alguns aspectos gerais sobre a compreensão e incidência da obesidade em escolares.

2.1. Aspectos Gerais sobre obesidade

A obesidade pode ser conceituada como uma condição de acúmulo anormal ou excessivo de gordura no organismo, capaz de levar a um comprometimento da saúde. Segundo a Organização Mundial da Saúde, a obesidade é uma “epidemia”. (OMS, 1998). Pode ser doença, agravada por maus hábitos dietéticos acompanhados de sedentarismo, isso tem contribuído para que se espalhe rapidamente.

Atualmente, a obesidade está inserida no grupo de doenças crônicas não transmissíveis (DCTN). É considerada uma enfermidade multifatorial, ou seja, suas causas são fomentadas por vários fatores ao mesmo tempo ou, separadamente. Após sua aparição, tem sido considerada o “mal do século”. É também plurimetabólica, pois facilita a falência de múltiplos órgãos, deteriorando as funções psicossomáticas e patológicas, que desencadeiam má qualidade de vida e, por consequência, pode causar a morte precoce. A esse respeito, Félix; Souza e Silva afirmam:

“O acúmulo de tecido adiposo não ocorre impunemente no organismo. A obesidade é frequentemente associada com a resistência à insulina ou com diabetes mellitus não-insulino dependente (ou tipo II), hipertensão, dislipidemia, maior incidência de doenças cardiovasculares e câncer, além de outras doenças, numa síndrome clínica que tem sido chamada de síndrome plurimetabólica.” (FÉLIX; SOUZA e SILVA, 2003).

O excesso de peso é apurado pelo Índice de Massa Corporal do indivíduo (IMC), parâmetro usado para medir a relação entre peso e altura que não deve ser acima de 24 kg/m². O Brasil já registra IMC de 25,8 entre os homens e de 26 entre as mulheres.

No Brasil, dados regionais de 1989, já apontavam curva ascendente de sobrepeso e obesidade. Segundo o Ministério da Saúde (2001), cerca de 20% da população adulta brasileira se encontrava com sobrepeso e 6,8% com obesidade. A doença aumentou no país em 270% nos últimos 20 anos e já ameaça fugir do controle. Estatísticas da Organização Mundial da Saúde (OMS) indicam que, se os pais dessas crianças e adolescentes não mudarem agora os hábitos de vida dos filhos, mais de 70% deles farão parte de uma geração de gordos, vítimas em potencial de doenças como a diabetes e cardiopatias.

O quadro de obesidade no Brasil, segundo C. A. Monteiro e W.L. Conde tem aumentado significativamente em todas as regiões e classes socioeconômicas, tanto em adultos como em crianças, com maior intensidade nas áreas urbanas e nos grupos de maior poder aquisitivo. (1999, p. 28).

Em outros países como a França, o ObÉpi (ObEpi-Roche 2012: Pesquisa Nacional de Obesidade e Sobrepeso), faz um trabalho de avaliação a cada três anos para saber como anda a obesidade e do excesso de peso. Alguns estudos recentes informam que atualmente 5,3 milhões de adultos são obesos e 14,4 milhões com excesso de peso. Já nos EUA o índice é que para cada cinco crianças, uma é obesa, ou seja, 25% da população.

Ainda segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), um IMC de 30 significa obesidade e um índice acima de 30 é considerada obesidade severa. Em 28 anos, o IMC aumentou tanto entre homens quanto entre mulheres. A obesidade praticamente dobrou no mundo nas últimas três décadas, afetando 500 milhões de adultos, a maioria mulheres, segundo um estudo publicado dia 03 /02/2011 pela revista médica The Lancet.

Segundo informações encontradas no endereço eletrônico do blog www.rbcdh.ufsc.br/DownloadArtigo.do artigo 616, em 2008, mais de um em cada 10 adultos no mundo será obeso, revela o estudo coordenado por Majid Ezzati, do Imperial College de Londres, e Salim Yusuf e Sonia Anand, do Instituto de Estudos

da População/Saúde de Hamilton, Canadá, que examinaram a evolução do sobrepeso entre 1980 e 2008 nas pessoas acima de 20 anos.

Outra informação é que entre os países ricos, os Estados Unidos lideram o ranking da obesidade, seguidos pela Nova Zelândia, enquanto a população do Japão é a menos afetada pelo sobrepeso. No planeta, 1,46 bilhões de adultos registram sobrepeso. A obesidade quase dobrou, afetando 205 milhões de homens e 297 milhões de mulheres, ou seja, 9,8% dos homens e 13,8% das mulheres. "O sobrepeso e a obesidade, a hipertensão e o alto nível de colesterol não são patrimônio apenas dos países ricos, também afetam os países pobres e com renda média", destaca o professor Majid Ezzati, do Imperial College de Londres (2008).

A pequena ilha de Nauru (Pacífico sul), com 14.000 habitantes, registrou em 2008 a maior média de IMC: 33,9 nos homens e 35 nas mulheres. A ilha já liderava em 1980 a classificação da obesidade no mundo, mas com níveis consideravelmente menores (homens 28,1 e mulheres 28,3).

Entre os países ricos, os Estados Unidos, que já tinham a população com maior taxa de obesidade em 1980, permanecem em primeiro lugar, com um IMC de 28,5, seguido por Nova Zelândia e Austrália entre as mulheres, e Grã-Bretanha e Austrália entre os homens. O Japão tem o menor IMC (22 para os homens e 24 para as mulheres) entre os ricos. As mulheres de Bangladesh registram o menor índice entre as mulheres, enquanto a República Democrática do Congo é a primeira entre os homens.

Caso único na Europa ocidental e raro no cenário mundial é o da Itália, onde o IMC das mulheres caiu nos últimos 28 anos. Na Bélgica, Finlândia e França, o índice de massa corporal das mulheres registrou leve alto.

As suíças são as mulheres mais magras da Europa, seguidas pelas francesas e italianas, enquanto que os europeus mais magros são os franceses. O estudo recorda que o sobrepeso, que é produto da má alimentação e da falta de atividade física, aumenta o risco de doenças cardiovasculares, diabetes, hipertensão arterial e algumas formas de câncer. Isso gera milhões de mortes por ano.

A população da pequena ilha de Nauru, no Pacífico Sul, é a mais afetada pela obesidade e seguida pelos Estados Unidos. Enquanto os homens da República Democrática do Congo são os mais magros, as mulheres mais delgadas se encontram em Bangladesh, estudo publicado na revista médica The Lancet.

Infelizmente, as crianças não são poupadas. É preciso estar atento para que menos crianças sofram deste mal, fazendo testes para averiguação e, caso identifique algo, sejam tomadas medidas imediatas.

A obesidade pode ser classificada, segundo SANDE & MAHAN (1991), como Endógena ou Primária, causada por distúrbios hormonais, alterações do metabolismo tireoidiano, gonadal, hipotálamo-hipofisário, craniofaringeoma e síndromes genéticas; Exógena, nutricional ou Secundária, que é multicausal, provocada pelo desequilíbrio entre ingestão e gasto calórico. Estudos afirmam que noventa e cinco por cento dos tipos de obesidades são exógenas (desequilíbrio entre ingestão e gasto calórico).

A obesidade hiperplásica é o aumento do número de células adiposas na infância, muito difícil de ser combatida. A obesidade hipertrófica é causada pelo aumento do volume das células adiposas e pode manifestar-se em qualquer fase de vida. A fase do surgimento da obesidade é um fator muito importante para a sua análise.

A esse respeito, Guedes, afirma:

Em alguns tecidos do organismo deve-se alertar para o fato de o crescimento não envolver apenas os processos de hiperplasia, hipertrofia e agregado por aspectos naturais ou patológicos, permite aceitar a ocorrência dos chamados crescimentos negativos, quando o decréscimo excede ao aumento celular, crescimento estável, quando ocorre equilíbrio entre o decréscimo e o aumento celular, além obviamente do crescimento positivo, quando o aumento excede ao decréscimo celular. (1997, p.85.)

Isto quer dizer que mesmo que diminua a quantidade de células não adiantará, pois há o crescimento interno das que restaram.

A obesidade não tem cura na maioria dos casos, mas pode regredir com dietas, atividades físicas e medicamentos, devendo ser sempre orientada por nutricionistas, educadores físicos e médicos. O maior fator da obesidade é quando a ingestão de um número de calorias (alimentação) é maior que o consumo (exercícios físicos). Segundo AMATO, (1997) o controle do peso corporal depende de dois fatores, que são a dieta alimentar e a prática de atividade física.

Para FISBERG, (1995) o conceito de obesidade pode ser classificado como o acúmulo de tecido gorduroso, localizado em todo o corpo, causado por doenças genéticas, endócrinas – metabólicas ou por alterações nutricionais. Fica assim, a diferença acumulada ou armazenada sob forma de gordura.

Os alimentos ingeridos são processados e suas propriedades são absorvidas através do intestino delgado. Os seguimentos do intestino delgado que se situam mais próximo do estômago possuem uma maior absorção que os que estão mais longe. Um exemplo é a vitamina B12, que é principalmente absorvida no final do intestino delgado. O estômago além de receber os alimentos e formar o bolo alimentar, prepara para que o intestino absorva e absorve pequenas porções de álcool e ácido acetil salicílico (aspirina). O ser humano adulto tem aproximadamente de 4,5 a 7,0m de intestino com diâmetro de 1,5 a 3,0cm, perfazendo uma área de 250m². O ser humano obeso possui o intestino delgado mais intenso e de maior calibre do que o não obeso. Cerca de 30% dos riscos de obesidade podem ser atribuídos a fatores genéticos, ou seja, de cunho familiar.

Para o combate à obesidade, várias formas são testadas desde as dietas, medicamentos que queimam calorias e diminuem o apetite até intervenções cirúrgicas. A dificuldade para se perder peso é grande, pois apenas 5% dos indivíduos que emagrecem com dietas e atividades físicas se mantêm assim durante um período de cinco anos. Em relação ao tratamento farmacológico, DIETZ (1998) relata que poucos estudos foram realizados. Para FISBERG (1995), o uso não é recomendável, pois pode atrapalhar no desenvolvimento. ESCRIVÃO e LOPES, (2000, p. 309), afirmam que “a terapia medicamentosa não deve ser utilizada no tratamento da obesidade infantil devido aos efeitos colaterais das drogas e risco de dependência química e/ou psicológica”.

Estudos apontam que noventa e cinco por cento das obesidades são provenientes de erros alimentares. Segundo Epstein et al., (1996), e Steinbeck (2001) ...” a atividade física em combinação com a dieta é mais efetiva que a dieta sozinha para a redução e manutenção do peso”. O centro da saciedade alimentar fica num local chamado ventromedial, que fica no encéfalo e se estimula desde o nascimento até a morte, também chamado de centro da fome. Um indivíduo pode ter picos de apetite voraz quando o corpo está em desequilíbrio orgânico e

psicoemocional e pode acarretar distúrbios psicológicos como isolamento, depressão e baixa estima.

O problema da obesidade é considerado antigo e de difícil resolução, pois mexe na área do prazer humano, o comer. “Nos países desenvolvidos, ela é considerada uma doença crônica e um dos mais importantes problemas de saúde pública”. RODRIGUES, (1998). A Organização Mundial da Saúde se manifestou nos anos noventa, preocupada com dezoito milhões de crianças com sobrepeso e com grande tendência a adultos obesos. Recentes pesquisas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) indicam que no Brasil cerca de 9% da população, 17,6 milhões de pessoas, sofrem de obesidade. A relação peso/estatura é bastante útil quando avaliado o excesso de gordura em crianças e adolescentes durante seu crescimento.

Quanto à saúde preventiva tem-se procurado mostrar a associação entre tecido adiposo no organismo e o aparecimento de cardiopatias, diabetes mellitus, hipertensões, baixa tolerância ao calor e alterações bioquímicas como a diminuição a tolerância à glicose e dificuldades de absorção da insulina:

Ademais, por ser extraordinariamente bem documentado o fato de a criança e o adolescente com adiposidade mais elevada apresentarem uma forte tendência a torna-se futuro adultos obesos.” (POELMAN et alii,1986;BOUCHARD et alii,1988,apud GUEDES, Dartagnan Pinto,p.5). O diagnostico de obesidade corporal de crianças e adolescentes é um ótimo assunto para a produção de informações confiáveis para possível identificação problemas o mais antecipadamente e assim sugerir novas situações que possam alterar os comportamentos habituais das crianças e adolescentes. Até recentemente o excesso de adiposidade na população jovem vinha sendo privilégio de nações altamente industrializadas; contudo, mesmo no Brasil, alguns estudos mais atuais, envolvendo pequenas amostras de determinados segmentos da população, têm constatado índices que não deixam de ser preocupante ao comprovarem maior acúmulo de gordura corporal o que justifica alguma intervenção nesse particular”. (MATSUO, SESSA & TARAPANOFF, 1980; GUEDES 1984; GUEDES & GUEDES, 1995, apud, p.6).

Tanto em países desenvolvidos como em muitos daqueles em processo de desenvolvimento, o sobrepeso e a obesidade têm aumentado de forma alarmante. “O Brasil não é exceção e segue essa tendência de elevação na ocorrência dos casos de sobrepeso e obesidade” (WANG; MONTEIRO; POPKIN, 2002).

Neste contexto, os educadores físicos são os únicos profissionais da área da saúde inseridos no meio escolar, com informações seguras para utilizar métodos simples e eficazes de identificação da obesidade, dessa forma poderão fornecer informações preciosas quanto ao grau de desenvolvimento, nos escolares do país e em seus distintos níveis socioeconômicos, contribuindo com uma política eficiente no combate a obesidade.

2.1.1. A Obesidade infantil

No que se refere às fases do desenvolvimento humano a infância chama especial atenção. Um fato preocupante está atrelado ao desenvolvimento da obesidade na infância: “crianças obesas tendem a se tornar adultos obesos” (GUO; CHUMLEA, 1999), “evidenciando assim a enorme importância do meio escolar no processo de desenvolvimento ou prevenção da obesidade, uma vez que hábitos saudáveis adquiridos durante as primeiras fases da vida tendem a se manter até a vida adulta ALVES et al., (2005).” Baseado nisto é fundamental que se faça uma verificação do resultado dos trabalhos executados junto as crianças da fase inicial do segundo ciclo, pois as mesmas já foram trabalhadas durante o primeiro ciclo. Caso tenha havido alguma falha ainda há tempo para corrigir.

A utilização de verificações periódicas irá fornecer dados para que a execução de intervenções se torne eficaz e embasada. Pesquisas como o artigo com o seguinte título *Relação Entre Índices Antropométricos e Resposta da Pressão Arterial ao Exercício em Crianças*, escrito por Valquíria Margarida da Silva de Braga, Adriano Eduardo Lima Silva, Flademir Ari Galvão Gress, Arno Krug, é um estudo sobre a relação hipertensão e índices antropométricos, que verifica a pressão arterial antes, durante e após uma aula de Educação Física. Os índices antropométricos observados nos indivíduos foram: massa corporal, estatura, dobras cutâneas de tríceps e subescapulares. IMC e percentual de gordura também foram calculados. Também a pressão arterial sistólica de repouso e após a aula ministrada

foi associada a todos os índices. A pressão arterial diastólica não foi associada a nenhum índice. Segundo esses autores, dois métodos antropométricos têm sido muito empregados na identificação da obesidade em populações jovens:

O Índice de Massa Corporal (IMC) e a espessura da dobra cutânea tricipital. (DCT) (COLE et al., 2002; MUST; DALLAL; DIETZ, 1991). Tais métodos têm recebido boa aceitação por parte de estudiosos da área, por suas correlações consistentes com a gordura corporal total (EISENMANN; HEELAN; WELK, 2004; SARDINHA et al., 1999), pelo baixo custo da aplicação e fácil treinamento de pessoal, e por serem métodos de aplicação viável em grandes populações (BELLIZZI; DIETZ, 1999), como é o caso da população escolar.

Apesar de muitos acharem que esses métodos podem ser trabalhosos e verem como atraso de conteúdo, ele na verdade, torna-se um embasamento para elaborar atividades que venham contribuir favoravelmente ao desenvolvimento das crianças e adolescentes, contribuem para um trabalho digno, embasados cientificamente, alcançando maior eficácia e com resultados de maior amplitude.

Estudos identificaram a existência dos três períodos mais críticos para aquisição de obesidade, no qual pode acontecer o aumento do número de células adiposas, hiperplasia. Geralmente nos três últimos meses de gravidez, pois os hábitos da mãe influenciam muito na formação fetal, o primeiro ano de vida do bebê e o pico de crescimento que ocorre na adolescência. Sendo assim, “a idade do início do quadro é um ponto muito importante, no entendimento do desenvolvimento da obesidade na infância”. (RODRIGUES, 1998)

Quando é preciso intervenção para redução do peso de crianças até dezoito meses de idade é complicado, pois apenas se consegue a diminuição do tamanho de cada uma delas. O número de células é estabelecido até a idade de oito a dez anos retornando a aumentar durante a puberdade tanto em tamanho quanto em quantidade.

É interessante relatar que o estado nutricional das crianças brasileiras tem aumentado o sobrepeso e obesidade nos adolescentes e adultos de ambos os sexos. Um dado interessante é que mães e filhos com escolaridade têm aumentado a obesidade se comparados com as sem escolaridade.

As crianças com obesidade têm maior gasto calórico no mesmo tipo de atividade que as crianças que não apresentam obesidade, mesmo quando são analisadas crianças de sexos diferentes. Outra característica interessante é que os meninos têm a tendência de serem mais ativos que as meninas, principalmente na adolescência. TAYLOR & SALLIS em 1997, realizaram vinte e nove estudos em que indicam que os meninos são mais ativos que as meninas. Os gastos energéticos são maiores em crianças obesas que as não obesas. As não obesas realizam atividades mais intensas que as obesas durante o dia.

Dessa forma é possível verificar que há falhas em trabalhar do mesmo modo com crianças obesas e eutrófagas. A tendência das crianças que estão fora dos padrões de se manter ou agravar seu quadro pode gerar um distúrbio em sua saúde, por isso, faz-se necessária a intervenção do profissional de Educação Física utilizando um monitoramento com índices precisos para verificação da eficácia de suas ações. A atuação desse profissional poderá contribuir para um quadro de recuperação e prevenção de casos, quando verificados em seu início ou precocemente, evitando males futuros de difícil intervenção.

O exercício, considerado dentro de um programa físico elaborado, é uma estrutura repetitiva. Já a aptidão física, é caracterizada pela potência aeróbica aliada força e flexibilidade. Estudar esses componentes servirá de auxílio para descobrir crianças e adolescentes que poderão estar em risco de obesidade. Existe a tendência de crianças e adolescentes sedentários ficarem obesos e agravarem os problemas provindos da obesidade. A atividade física, mesmo em atividades corriqueiras, como subir escadas ao invés de elevador, pode ser importante na composição corporal. Esta ação pode contribuir para a aquisição da massa óssea, prevenindo a osteoporose e o gasto calórico para fortalecimento de massa muscular.

2.1.2. Causa da obesidade infantil

A inatividade física é considerada a grande vilã da obesidade infantil e da adolescência. As atuais atividades como videogame, televisão, transporte e outros que venham a facilitar a imobilidade têm sido os grandes colaboradores. Além da família, que é responsável pelo preparo e fornecimento da alimentação das crianças,

a mídia oferece alimentos não nutritivos e ricos em calorias, (gorduras, açúcares e sal) que contribui para um quadro não muito favorável no combate à obesidade.

A obesidade em lactantes se deve a um desmame precoce e erros alimentares. A superalimentação nos primeiros anos de vida é um fator preponderante à obesidade infantil e pode acarretar a sua permanência na fase adulta. Esse fator pode estar associado à idéia de que um bebê gordo é um bebê sadio, fator facilmente resolvido se tiver o acompanhamento de um médico pediatra esclarecimento das dúvidas ao aparecerem. Há informações de que só a restrição de alimentos sem acompanhamento de um tratamento psicológico não tem surtido resultados favoráveis nas crianças, pois as mesmas têm a tendência de descontar nos alimentos suas privações emocionais presentes, às vezes relacionadas à desestabilidade emocional do relacionamento com os pais. O sobrepeso da gestante está interligado à obesidade do recém-nascido que pode perdurar durante a infância ou se manifestar tardiamente. Nada prova que não possa ser mudado este quadro.

Há uma alteração entre massa gorda e magra durante o crescimento e desenvolvimento das crianças. A grande dificuldade em medir o tecido adiposo é um empecilho para se estabelecer a relação entre o real excesso de tecido e o peso corporal e assim, classificar a obesidade. Existem dois tipos de medidas antropométricas. A de crescimento que tem as medidas de estatura e peso e a de composição corporal que incluem medidas de dobras cutâneas (tricipital, bicipital, subescapular e supra-ilíacas, que são as mais utilizadas). Um índice bastante utilizado é o índice de obesidade que define peso atual/peso no percentil 50/estatura atual/estatura no percentil 50x100, que indica qual o excesso de peso corrigido pela altura. De acordo com o índice obesidade leve de 120 a 130%, moderada 130 a 150% e grave acima de 150%.

A patologia pode ser muito intensa, extensa e variada atingindo todos os sistemas orgânicos. O importante é que pode ser reversível caso não tenha trazido complicações para os órgãos. Podemos citar a arteriosclerose precoce como consequência da obesidade. São cristais de gordura que se acumulam nas paredes das veias e artérias diminuindo o fluxo sanguíneo que pode causar infarto por falta de oxigenação dos órgãos. Há também a diabetes em pessoas obesas, anexadas à hipertrofia de células, diminuição dos receptores de insulina ou ainda defeito dos mesmos, levando ao esgotamento do pâncreas endócrino. Pesquisas realizadas

revelam um aumento de vinte e cinco por cento de diminuição de tolerância à glicose e de quatro por cento de diabetes em obesos.

Geralmente crianças obesas são pouco hábeis no esporte. Quando são submetidas a atividades físicas faz-se necessária a realização de uma análise clínica detalhada. Dentro desse sistema é preciso seguir a ludicidade, pois exercícios repetitivos causam desprazer e baixa motivação. Atividades como subir e descer escadas onde mora, pular corda, brincar com balão, caminhar na quadra e ajudar nas lidas domésticas deve ser um bom incentivo para diminuir a inatividade física. Na questão alimentar, evitar a palavra dieta e trabalhar uma mudança gradativa de costumes e hábitos preferindo uma dieta com poucas calorias e incentivo a ingestão de mais fibras o mais natural possível.

É preciso trabalhar as crianças até mesmo antes de identificar os primeiros fatores de risco, pois modificando hábitos inadequados é possível cuidar deste indivíduo através da prevenção que é o tratamento menos agressivo que existe.

2.1.3. Fatores da obesidade em escolares

Vários fatores podem ser observados como causa da doença chamada obesidade. Mariane Meneses Vertelo, em *Estudos e estratégias para prevenção e tratamento da obesidade infantil no âmbito escolar*, Consórcio Setentrional de Educação à Distância, Universidade de Brasília e Universidade Estadual de Goiás. Curso de licenciatura em Biologia à Distância, relata em seus estudos que segundo Coutinho, 1998, apud SOARES; PETROSKI, 2003, a etiologia da obesidade pode ser:

- Neuroendócrina - ocasionada por disfunções nas glândulas hormonais.
- Latrogênica – ocasionada por medicamentos.
- Desequilíbrios nutricionais – causada por excesso dietético.
- Inatividade física – em decorrência do baixo gasto calórico.
- Genética – consequência de doenças genéticas.

Considerando estes aspectos há que se ressaltar que a obesidade, principalmente, a de escolares, interfere, muitas vezes, até no comportamento psíquico. Este é um quadro que se dá devido a uma grande mudança de hábitos dos seres humanos através dos séculos. Estudos revelam que:

Cinquenta e oitenta por cento das crianças obesas, aos seis meses de vida e aos cinco anos de idade respectivamente, sempre serão obesas. Um adolescente obeso tem mais de 70% de chance de se tornar um adulto obeso. (BARBOSA, 2009, p. 5).

Pensando desta forma, há um aumento de crianças em idade escolar de 10 a 12 anos com sobrepeso e obesidade. Os males que só eram encontrados em pessoas de idade avançada vêm aparecendo mais cedo e prejudicando o bem viver de muitos. Por isso há necessidade de se averiguar o IMC (Índice de Massa Corporal) dos estudantes, já que a escola é o local de concentração dos mesmos.

Nos Estados Unidos, de acordo com artigo publicado no Jornal de Pediatria Copyright © 2004 by Sociedade Brasileira de Pediatria, por Rodolfo Giugliano, Ana L. P. Melo. (*Diagnóstico de sobrepeso e obesidade em escolares: utilização do índice de massa corporal segundo padrão internacional*. 0021-7557/04/80-02/129), há diagnóstico desde 1955 e 1980 que em crianças de 6 a 11 anos a obesidade aumentou em 67% entre meninos e 41% entre meninas. É observado que isto ocorre muito nas classes sociais com menor poder aquisitivo. Já no Brasil ocorre em classes mais favorecidas. O Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição (INAN) indica que 16% é o índice de obesidade infantil.

Isso confirma que, desde cedo, a obesidade é uma doença considerada como fator de risco que pode causar vários males e chegar a ser letal como: dislipidemias, doenças cardiovasculares, diabetes mellitus tipo 2 e alguns tipos de câncer. (WHO, 1998 apud; MONTEIRO; CONDE, 1999). Outra informação é que pode acontecer também asma, apnéia do sono, puberdade precoce, síndrome dos ovários policísticos, complicações ortopédicas e distúrbios psicossociais (RADOMINSKI, 2011).

A Sociedade Brasileira de Pediatria avaliou a semelhança entre o índice de massa corporal, segundo padrão internacional, e indicadores de adiposidade no diagnóstico de sobrepeso e obesidade em escolares. Para isso utilizou métodos de avaliação de peso e estatura de quinhentos e vinte e oito escolares, entre seis e dez anos, de ambos os sexos, seguida da classificação das crianças, com baixo peso, sobrepeso ou obesidade segundo índice de massa corporal por idade. A adiposidade foi estimada a partir da somatória das medidas das dobras cutâneas

tricipital e subescapular, tricipital e da panturrilha medial e pelas circunferências da cintura e quadril. Obtendo o resultado de prevalência de sobrepeso e obesidade de 21,2% nas meninas e 18,8% nos meninos. A porcentagem de gordura corporal média nas crianças normais (17,7%) foi significativamente diferente da observada nas crianças com sobrepeso (27,0%) e obesidade (29,4%) ($p < 0,02$). As circunferências médias da cintura e quadril dos meninos e meninas (56,9 cm e 67,7 cm) que teve uma variação significativa daqueles com sobrepeso (65,9 cm e 77 cm) ($p < 0,01$). Não havendo diferença na razão cintura-quadril entre os grupos. A porcentagem de gordura corporal, a circunferência da cintura e a circunferência do quadril correlacionaram-se significativamente com o índice de massa corporal ($p < 0,01$).

Podemos então perceber que o uso do índice de massa corporal por idade, baseado em padrão internacional, pode mostrar-se adequado para o diagnóstico de sobrepeso e obesidade na faixa etária estudada, apresentando boa semelhança com a adiposidade.

Outro tipo de experiência sobre o combate à obesidade é fornecer informações aos estudantes sobre nutrição e auxiliá-los na formação de cardápios e com isso usar a sua influência com os adultos e fomentar uma mudança familiar. Os índices de obesidade no Brasil, durante os últimos dez anos, fornecidos pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) informam as políticas atuais de combate à obesidade, “Alimentação, atividade física e saúde” aprovada em 2004 pela Assembleia Mundial de Saúde com forte apoio do governo brasileiro.

Campos, Gomes e Oliveira em 2008 ,através de corte transversal em 226 alunos matriculados em escolas de primeiro Ciclo do Ensino Básico, com idade de seis a nove anos, através de questionários e medida de IMC (Índice de Massa Corporal) apresentou, como em outros trabalhos, índices preocupantes de obesidade e sobrepeso. Outras informações também são apresentadas de mesma relevância. Os trabalhos desenvolvidos levaram em consideração uma abordagem sócio construtivista que segundo Vygotsky se relaciona com a diferença entre o que a criança consegue realizar sozinha e aquilo que, embora não consiga realizar sozinha, é capaz de aprender com a ajuda de uma pessoa mais experiente.

3. METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada na EEEFM Álvares de Azevedo, na cidade de Vilhena, no Cone Sul do Estado de Rondônia. Os critérios utilizados para seleção das amostras foram: escolares na faixa etária 11 a 13 anos 11 meses e 29 dias, dos 6ºs anos do Ensino fundamental, no período entre 01 de julho de 2013 a 30 de setembro de 2013.

Essa pesquisa apresenta um delineamento exploratório, pois consta com o objetivo de analisar, através do IMC, o percentual de escolares que apresentam baixo peso, peso normal ou excesso de peso, objetivando disponibilizar os dados coletados para que os professores de Educação Física possam trabalhar temas ligados à saúde e aquisição de hábitos de qualidade de vida e ou adequação de métodos pedagógicos.

A pesquisa foi desenvolvida a partir de uma abordagem quantitativa e os dados dispostos em índices numéricos, gráficos e tabelas a serem comparadas com estudos já realizados de modo a explicar os resultados.

3.1. Tamanho da amostra

Foram convidados a participar do estudo 30 escolares dos 6º anos do Ensino Fundamental do turno matutino, mas somente 28 compareceram à coleta de dados, com os TCLE (Termo de Consentimento Livre Esclarecido).

3.2. Materiais, métodos e aspectos étnicos da pesquisa

Para realizar a presente pesquisa inicialmente foi apresentada à instituição de ensino a proposta de pesquisa e convocados todos os envolvidos para esclarecimentos sobre o objetivo da pesquisa, bem como coleta de dados, análise das Medidas Antropométricas – cálculo de índice de massa corporal. Foi feita a coleta de dados relacionados à idade, gênero, peso e estatura dos adolescentes para avaliação antropométrica, em seguida calculado o índice de massa corporal (IMC). O IMC obtido pela razão entre o peso (Kg) e a altura (m) ao quadrado, de acordo com a idade e sexo, tendo como embasamento a proposta de Must et al.

(1991) e preconizados pela OMS (WHO, 1995). Foi utilizado o indicador Altura/Idade (A/I) de acordo com os métodos propostos por Sisvan, (2004). Para aferição das medidas e peso das amostras foi utilizado um estadiômetro e uma balança mecânica de plataforma, com capacidade de 150 Kg.

Para a coleta do peso, a balança foi colocada sobre uma superfície rígida e plana, na qual o indivíduo permaneceu de pé, no centro da plataforma da balança, enquanto para a estatura medida com o estadiômetro vertical. A coleta de dados foi realizada com as amostras descalças e vestindo roupas leves, como propõe Brasil (1997).

A pesquisa foi realizada no segundo semestre do ano de 2013, sendo que foram trinta dias para aquisição de materiais e preparação de fichas, questionários e outros materiais necessários, para a realização da mesma, e sessenta dias para coletas e análise dos dados e posteriormente mais trinta para as definições finais e preparação escrita final dos dados coletados e apresentação dos mesmos.

Inicialmente foram aplicados questionários visando coletar dados sobre a duração e a intensidade das atividades físicas praticadas pelo indivíduo durante uma semana do seu cotidiano, em atividades ocupacionais como de locomoção, lazer e /ou prática esportiva.

A segunda etapa da análise das amostras consistiu em classificar a prevalência da prática de atividade física no cotidiano das mesmas, para isso foram examinadas as respostas coletadas pelo questionário aplicado a todas as amostras, de acordo as recomendações de Marsahl e Baumann (2001), assim foram classificados como fisicamente ativos os indivíduos que praticavam no mínimo 150 minutos de atividade física semanal por cinco ou mais dias da semana e sedentários os que realizavam menos de 10 minutos diários de atividade física. Os indivíduos que relataram realizar atividade física, mas não alcançaram as recomendações propostas, foram considerados insuficientemente ativos.

O questionário utilizado contém uma série de perguntas que estão relacionadas ao tempo que o individuo gasta fazendo atividade física semanalmente. A série de perguntas contidas no questionário está relacionada às atividades que o escolar faz no trabalho, para se deslocar de um lugar a outro, durante período de lazer, pratica esportiva, por exercício ou em atividades domésticas.

Após a coleta de dados por meio do questionário, foram realizadas coleta de dados para análises das Medidas Antropométricas: para coleta de peso foi utilizado uma balança marca: G – Tech – Balgle, capacidade max. 150kg – d=100g, e para coleta da estatura foi utilizado um estadiômetro – marca: Sanny – 114368-6000 – cod. ES2040, após as coletas dos dados peso e estatura foi realizado o cálculo do IMC dos escolares de 11 a 13 anos de idade matriculados nos 6ºs anos do Ensino Fundamental, turno matutino, sendo utilizando como referencial para referente análise de dados o Manual PROESP-BR (Projeto Esporte Brasil).

3.3. Procedimentos

O primeiro passo dos testes foi a verificação antropométrica realizada dentro de uma sala sem remoção da balança. Na aferição da estatura não houve nenhuma implicação que pudesse interferir. O teste foi considerado válido para todos os participantes. O professor de Educação Física titular, responsável pelas turmas da escola, esteve presente e auxiliou em todos os testes. O IMC foi calculado logo em seguida ao término de toda aferição, utilizando a fórmula peso dividido pela altura ao quadrado. Ao todo foram coletados dados de 28 amostras do sexo masculino, na faixa etária entre 11 e 13 anos.

Os índices de massa corpórea (IMC) foram relacionados observando a idade e o gênero dos escolares conforme a tabela oficial PROESP-BR e posteriormente configurados à frequência relativa de aparecimento em cada um dos índices qualitativos (BP = Baixo Peso / N = Normal / EP = Excesso de Peso / OB = Obeso).

Após a coleta de dados foram calculados os índices do IMC seguindo às normas e critérios de avaliação nacional, seguindo “O Manual de Aplicação de Medidas e Testes, Normas e Critérios de Avaliação JULHO/2007”. Em seguida da coleta e cálculos dos dados, foi aplicado o programa de intervenção nas aulas de Educação Física na tentativa de minimizar o percentual do grau de obesidade em escolares masculinos. A descrição do programa pedagógico de Educação Física Escolar encontra-se pormenorizado no anexo - B.

Por se tratar de uma pesquisa de estudo de caso, em seguida foi realizada a análise e tabulação dos dados expostos em forma de gráficos que permitiram chegar

aos resultados deste estudo. A análise foi realizada a partir de confrontação dos dados obtidos, tendo como referências o quadro teórico apresentado.

4. APRESENTAÇÃO DOS DADOS

Os dados a seguir apresentam o perfil antropométrico dos escolares envolvidos na pesquisa, além de relacionar o índice de Massa Corpórea (IMC) dos mesmos com a tabela oficial do Projeto Esporte Brasil (DUARTE & GAYA, 2007) PROESP-BR.

TABELA 1 - Normas e critérios nacionais de avaliação do IMC para o Gênero Masculino.

IDADE	BP	NORMAL	EP	OB
11 anos	< 13,32	13,32 – 19,68	19,68 – 25,68	> 25,68
12 anos	< 13,63	13,63 – 20,32	22,32 – 26,36	> 26,36
13 anos	< 14,02	14,02 – 20,99	20,99 – 26,99	> 26,99
BP = Baixo Peso; EP = Excesso de Peso; OB = Obesidade				

Fonte: (CONDE e MONTEIRO, 2006). Critérios de referência para definição de Baixo Peso, Excesso de Peso e Obesidade para o sexo masculino.

Para averiguar as condições físicas dos alunos foram seguidos os seguintes passos: No primeiro momento os alunos foram informados sobre a importância da coleta e análise dos dados, tanto para eles quanto para a escola e professores que iriam trabalhar com os mesmos. Após o levantamento de dados que ficou à disposição da equipe pedagógica escolar, os professores de Educação Física puderam utilizá-los como base para elaboração de atividades que viessem ao encontro das necessidades dos alunos.

A seguir estão expostos os dados coletados de todas as amostras, de acordo com o gênero, idade e cálculo do IMC, bem como sua classificação conforme critérios de referência para definição de Baixo Peso, Excesso de Peso e Obesidade (CONDE e MONTEIRO, 2006).

TABELA 2 – (1ª COLETA DO IMC) - Dados Antropométricos dos escolares da EEEFM Álvares de Azevedo do Município de Vilhena – RO – Em 28/06/2013.

GENERO			IMC (IMC= Massa(Kg)/ estatura (m)2).			Classificação
Nº	IDADE		Peso (kg)	Estatura (cm)		
1	11	M	51,1	1,5	22,71	19,68 - 25,58 EP
2	11	M	51,1	1,5	22,71	19,68 - 25,58 EP
3	11	M	30,3	1,43	14,85	13,32 - 19,68 N
4	10	M	36	1,44	17,39	13,09 - 19,09 N
5	10	M	30	1,35	16,48	13,09 - 19,09 N
6	11	M	40,1	1,41	20,25	19,68 - 25,58 EP
7	11	M	50	1,41	25,25	19,68 - 25,58 EP
8	11	M	33,6	1,4	17,14	13,32 - 19,68 N
9	12	M	35	1,52	15,15	13,63 - 20,32 N
10	11	M	49,5	1,63	30,36	> 25,58 OB
11	12	M	40,9	1,35	22,47	20,32 - 26,36 EP
12	12	M	42	1,47	19,44	13,63 - 20,32 N
13	10	M	33,2	1,41	16,76	13,09 - 19,09 N
14	10	M	27,8	1,33	15,79	13,09 - 19,09 N
15	10	M	26,5	1,34	14,8	13,09 - 19,09 N
16	10	M	35	1,42	17,41	13,09 - 19,09 N
17	10	M	38,4	1,44	18,55	13,09 - 19,09 N
18	10	M	33	1,36	17,93	13,09 - 19,09 N
19	10	M	37	1,51	16,22	13,09 - 19,09 N
20	10	M	43	1,44	20,77	19,68 - 25,58 EP
21	11	M	34,4	1,42	17,11	13,09 - 19,09 N
22	11	M	49,4	1,48	22,55	19,68 - 25,58 EP
23	11	M	42	1,5	18,66	13,32 - 19,68 N
24	11	M	43,7	1,37	23,36	19,68 - 25,58 EP
25	11	M	48,8	1,51	21,4	19,68 - 25,58 EP
26	11	M	44,1	1,51	19,34	13,32 - 19,68 N
27	11	M	28,2	1,41	14,24	13,32 - 19,68 N
28	11	M	53,1	1,51	23,28	19,68 - 25,58 EP

BP= Baixo Peso; N= NORMAL; EP= Excesso de Peso; OB= Obesidade.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) sugere que se use o índice de massa corporal (IMC = peso/ estatura²) para sondagem de crianças e adolescentes com sobrepeso ou com tendência por ser correlacionado com a gordura corporal, de fácil obtenção de critérios podendo segui-lo quando adulto.

Conforme gráfico 01, a seguir observa-se o maior percentual das amostras 61% (17 amostras) encontram-se na classificação normal, enquanto a prevalência

de excesso de peso foi equivalente a 3% (1 amostra), totalizando 36% (10 amostras) de escolares com excesso de peso em relação número total das amostras analisadas.

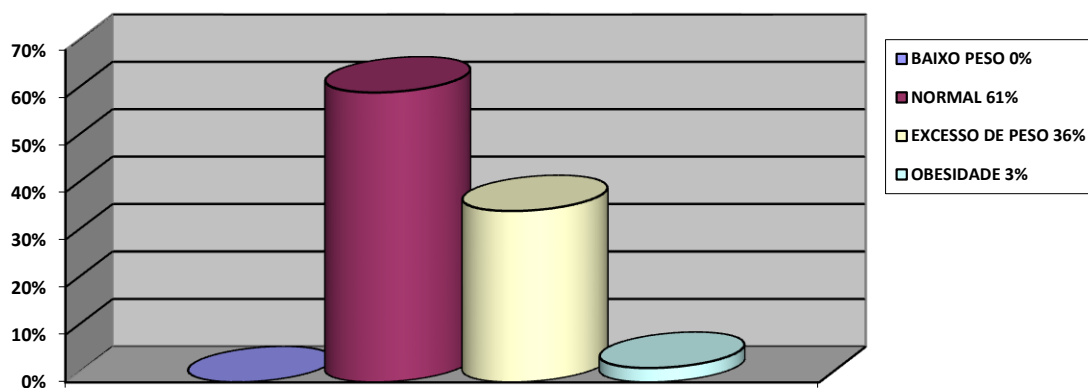


Gráfico 01: Classificação das amostras de acordo com o IMC.

Durante todas as análises dos cálculos de IMC, as amostras foram classificadas conforme os critérios de referência para definição de Baixo Peso, Excesso de Peso e Obesidade. (CONDE e MONTEIRO, 2006) propõe no Manual do Proesp – BR de julho de 2007.

4.1. Apresentação dos dados coletados através do questionário

O gráfico 02 apresenta a base de repostas das 28 amostras e indicam o percentual dos escolares que praticam atividades físicas, assim como o tempo que não praticam atividade nenhuma. Representando o percentual dos escolares que exercem algum tipo de atividade física no trabalho remunerado ou voluntário fora de casa.

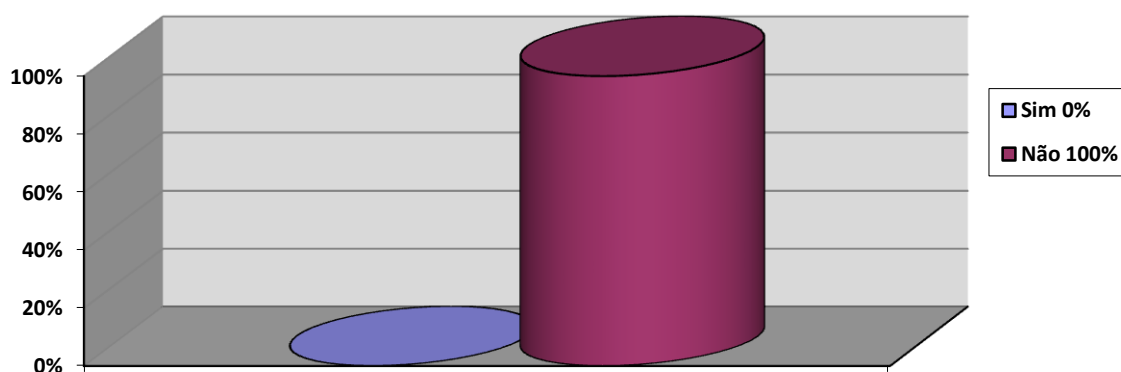


Gráfico 02: Atividades Físicas no Trabalho.

Foram consideradas como atividade física as atividades com duração de pelo menos 10 minutos contínuos como caminhar durante o trabalho. As amostras demonstram que o total de alunos que não exercem nenhum tipo de trabalho é de 100%.

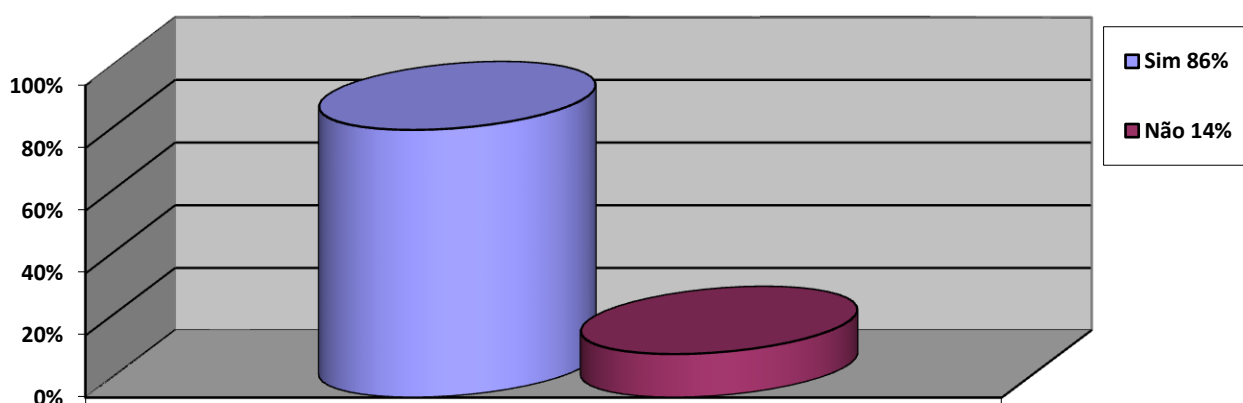


Gráfico 03: Atividade Física como Meio de Transporte.

No gráfico 03, temos o percentual de escolares que utilizam atividades físicas como meio de transporte, analisando-se o meio como os escolares se deslocam de um lugar para outro, incluindo escola, cinema, lojas e outros. No total somente 14% dos escolares utilizam meios de transporte que não permitem a prática de nenhuma atividade física, enquanto que 86% realizam caminhadas ou fazem o uso de bicicleta por pelo menos 10 minutos contínuos diariamente.

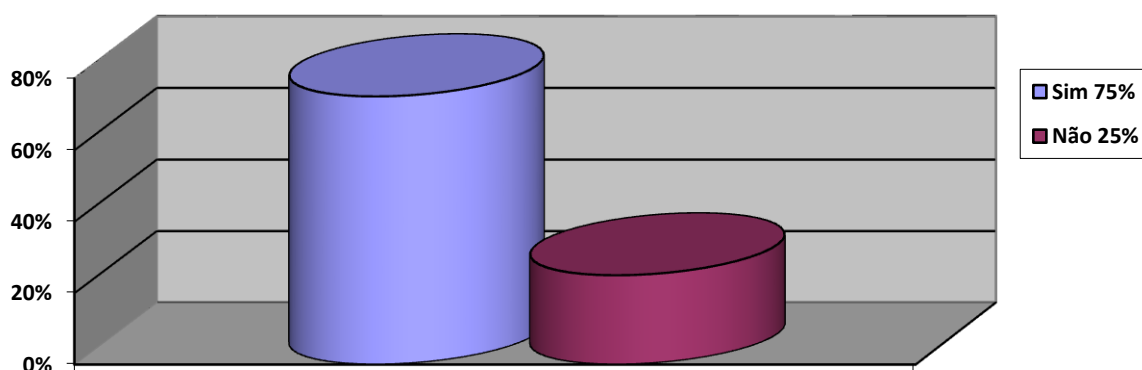


Gráfico 04: Atividade Física em casa: Trabalho, tarefas domesticas e cuidar da família.

O gráfico 04, apresenta o percentual dos escolares que realizam atividades físicas em casa e ao redor dela, por exemplo, trabalho em casa, cuidar do jardim do quintal, trabalho de manutenção da casa ou para cuidar da sua família por pelo menos 10 minutos contínuos. De acordo com o gráfico percebe-se que 75% das amostras realizam atividades físicas em suas residências enquanto 25% não realizam atividade nenhuma atividade.

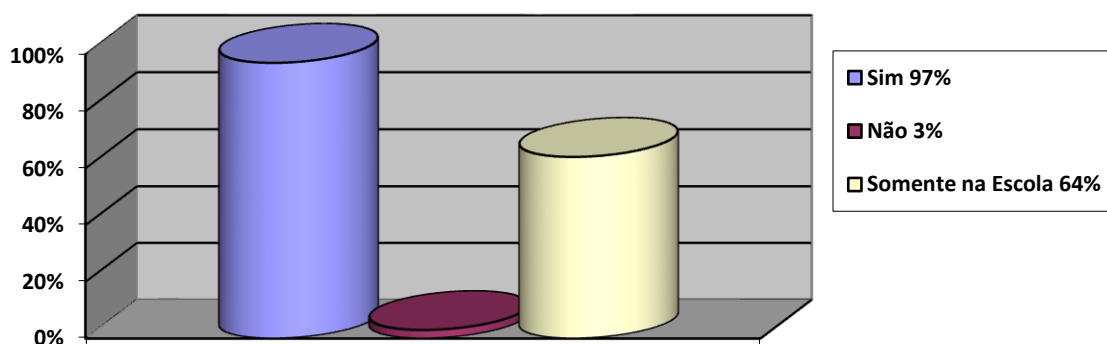


Gráfico 05: Atividades Físicas de Recreação, Esporte, Exercício e de Lazer.

O gráfico 05, refere-se às atividades físicas que os escolares fazem unicamente por recreação, esporte, exercício ou lazer por pelo menos 10 minutos contínuos, desconsiderando as atividades citadas anteriormente. Os escolares ,quase que na totalidade, praticam atividades físicas num total de 97%, no entanto dentre estes, 64% praticam atividades esportivas somente durante as aulas de educação física. De acordo com os resultados da pesquisa observa-se que apenas 3% não pratica nenhum tipo de atividade física.

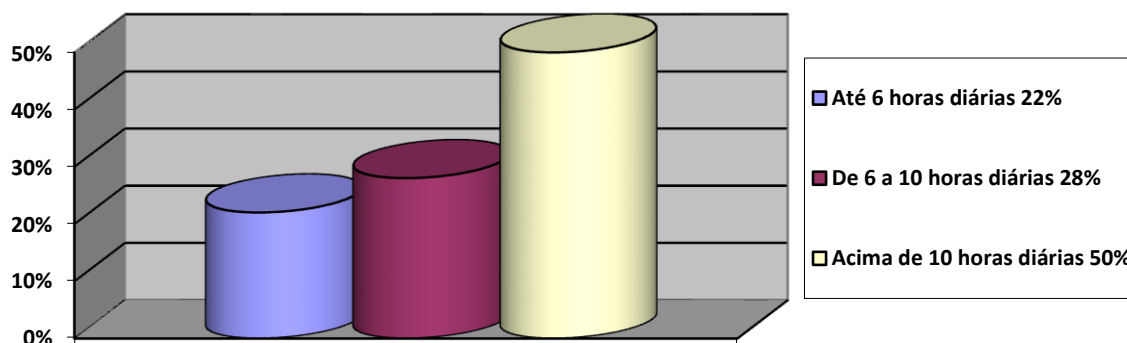


Gráfico 06: Tempo gasto sentado diariamente pelos alunos com IMC normal.

Neste gráfico 06, observa-se a quantidade de tempo que o aluno permanece sentado todos os dias, no trabalho, na escola, cursos profissionalizantes, em casa e durante seu tempo livre. Isso inclui o tempo sentado estudando, enquanto descansa, faz a lição de casa, na visita a amigos, leitura ou em frente à TV.

O mesmo não inclui o tempo gasto sentando durante o transporte em ônibus, motocicleta, bicicleta, carro ou dormindo. De acordo com dados apresentados no gráfico observa-se que 22% dos alunos com IMC normal permanecem sentados por até 06 horas diárias, 28% entre 06 e 10 horas diárias e 50% acima de 10 horas diárias.

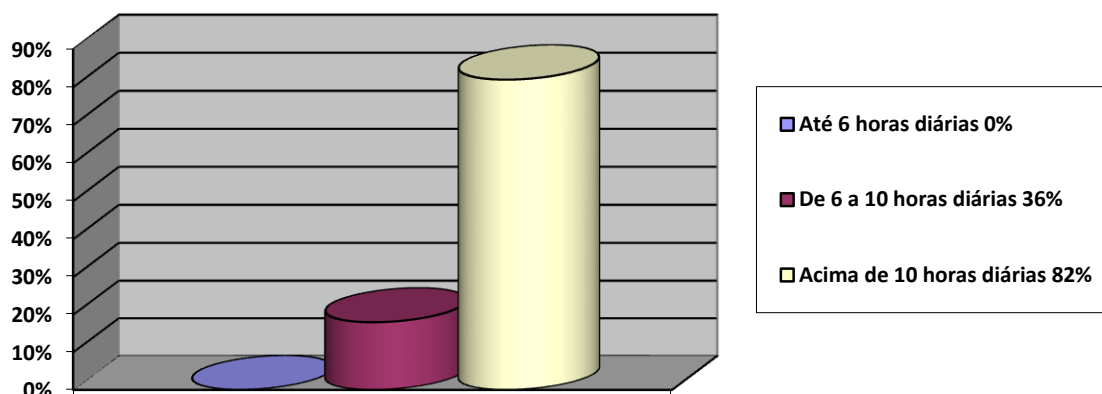


Gráfico 07: Tempo diário gasto sentado pelos alunos com excesso de peso e/ou obesos.

Conforme dados a acima, no gráfico 07, é possível observar que as amostras com sobrepeso/obesas, permanecem mais tempo sentadas que as amostras

consideradas eutróficas.

O gráfico mostra ainda que 82% das amostras permanecem mais de 10 horas diárias sentadas, enquanto 36% ficam entre 6 e 10 horas sentados. O questionário foi aplicado no mês de outubro de 2013, no mesmo período em que foi realizada a coleta de dados do IMC para análise da prevalência de sobrepeso e obesidade dos alunos em estudo.

TABELA 3 - (2ª COLETA DO IMC) - Dados Antropométricos dos escolares da EEEFM Álvares de Azevedo do Município de Vilhena – RO – Em 28/09/2013.

Nº	IDADE	GENERO	PESO (kg)	ESTATURA (cm)	IMC (IMC=	Classificação
					Massa(Kg)/ estatura (m)²).	
01	11	M	60	1,6	23,4	19,68 - 25,58 EP
02	11	M	50,9	1,6	19,9	19,68 - 25,58 EP
03	11	M	33	1,43	16,1	13,32 - 19,68 N
04	10	M	38,5	1,5	17,1	13,09 - 19,09 N
05	10	M	34,5	1,43	16,9	13,09 - 19,09 N
06	11	M	41,5	1,49	18,7	13,32 - 19,68 N
07	11	M	69,2	1,55	28,8	>25,58 OB
08	11	M	37,5	1,435	18,2	13,32 - 19,68 N
09	12	M	40	1,54	16,9	13,32 - 19,68 N
10	11	M	52	1,64	19,3	13,32 - 19,68 N
11	12	M	45,5	1,44	21,9	20,32 - 26,36 EP
12	12	M	41,2	1,45	20,2	13,63 - 20,32 N
13	10	M	40	1,44	19,3	13,09 - 19,09 N
14	10	M	27,1	1,38	14,2	13,09 - 19,09 N
15	10	M	29	1,38	15,2	13,09 - 19,09 N
16	10	M	36	1,48	16,4	13,09 - 19,09 N
17	10	M	39	1,45	18,5	13,09 - 19,09 N
18	10	M	32,8	1,4	16,7	13,09 - 19,09 N
19	10	M	40	1,54	16,9	13,09 - 19,09 N
20	10	M	51	1,5	22,7	19,09 - 24,67 EP
21	11	M	41,2	1,45	19,6	13,09 - 19,09 N
22	11	M	50,8	1,6	19,8	19,68 - 25,58 EP
23	11	M	45,2	1,51	19,8	19,68 - 25,58 EP
24	11	M	43,8	1,39	22,7	19,68 - 25,58 EP
25	11	M	56,1	1,52	24,3	19,68 - 25,58 EP
26	11	M	50,5	1,57	20,5	19,68 - 25,58 EP
27	11	M	30,2	1,41	15,2	13,32 - 19,68 N
28	11	M	56	1,56	23,00	19,68 - 25,58 EP

BP= Baixo Peso; N= NORMAL; EP= Excesso de Peso; OB= Obesidade.

5. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Conforme os dados expostos nas tabelas 2 e 3 entre as duas coletas de dados foi verificado que o percentual de alunos com excesso de peso não apresentou alterações importantes. No estudo realizado por (C. A. Monteiro e W.L., 2004) os autores afirmam que o quadro de obesidade no Brasil tem aumentado significativamente em todas as regiões e classes socioeconômicas, tanto em adultos como em crianças, com maior intensidade nas áreas urbanas e nos grupos de maior nível socioeconômico, reforçando os resultados dessa amostra. A escolha das amostras da análise deu-se pelo fato de que nessa faixa etária os indivíduos estão em pleno desenvolvimento físico. Normalmente há um desregramento dos hábitos de práticas de atividades físicas por interferência dos avanços tecnológicos, que os leva ao sedentarismo como o tempo gasto nas atividades recreativas digitais (TV, Vídeo game, computador, meios de transporte). Tais hábitos podem levá-los ao excesso de peso.

O processo amostral foi por conglomerados e as análises brutas e ajustadas (Regressão de Poisson) e levaram em conta o efeito de delineamento. A prevalência de obesos e sobrepeso no total da amostra foi de 39%, não alterando o resultado em relação o número de indivíduos. Durante a realização deste estudo não houve alteração importante no índice de indivíduos acima do peso ideal. No entanto deve-se considerar a necessidade de inserir no currículo escolar conteúdos que visem à conscientização dos alunos sobre as consequências da obesidade, em especial na disciplina Educação Física. Tendo por base que após um trimestre de aplicação de atividades físicas diferenciadas (conforme planos de aulas anexos neste trabalho), foi evidenciado que o programa de Educação Física não contribuiu para redução do percentual de amostra com excesso de peso.

Considerando estudos realizados por Amaral e Pimenta (2001) que destacam o cotidiano da infância atual que fazem uso constante de equipamentos eletrônicos, que os mesmos têm contribuído para que o indivíduo tenha um cotidiano sedentário, favorecendo desta forma o aumento do índice da obesidade, pois ao fazer o uso dos eletrônicos, na maioria das vezes permanecem sentados ou deitados.

Os equipamentos citados são bastante atrativos durante a infância e até mesmo na vida adulta. Sua utilização leva a um baixíssimo gasto energético piorado

e pelo incentivo comercial de produtos alimentícios que induzem ao consumo de alimentos ricos em gorduras e açúcares.

Por meio do questionário utilizado nesta pesquisa constatou-se que 39% dos indivíduos com sobrepeso e obesidade dispõem médias de tempo sentados muito elevadas. Considerando que a média que os alunos permanecem sentados no ambiente escolar é de 3 horas e 30 minutos, provavelmente o restante deste tempo seja utilizando com equipamentos eletrônicos como televisão, videogame e computador. De acordo com os questionários aplicados, os alunos que praticam atividades físicas permanecem por um menor período de tempo sentado, conforme averiguado nos gráficos 06 e 07.

Os responsáveis pelos sujeitos que serviram de amostra para este estudo relataram que os mesmos não possuem nenhum problema de saúde grave. Todos os selecionados eram do sexo masculino, perfazendo assim um total de trinta alunos nas três turmas. Destes, dois não apresentaram o TCLE assinado por um responsável. Os selecionados para servirem de amostras foram somente 28 alunos das turmas acima citadas. Todos escolares são oriundos de outras escolas. Estudaram no ano anterior à pesquisa em escolas da rede municipal e estadual que oferecem o Ensino Fundamental de 1º ao 5º ano, mas todos da rede pública de ensino.

Assim, verificou-se que o resultado encontrado nesta pesquisa mostra que a maior parte dos alunos pratica atividades físicas esportivas somente no ambiente escolar durante as aulas de Educação Física.

Com relação à prática sistematizada de atividades físicas fora do âmbito escolar, estão de acordo com os dados apresentados pelos autores anteriormente citados, a qual é praticamente inexistente devido a grande influência da revolução tecnológica, uso de equipamentos eletrônicos, o aumento da violência e a redução dos espaços para a prática de atividade física nas cidades. Isso acaba levando ao abandono das brincadeiras ou jogos tradicionais, minimizando os níveis de atividade física entre a população infanto-juvenil, conforme Mello et al (2004).

Durante a pesquisa, ao confrontar o grupo sobrepeso/obesidade com o grupo de eutróficos em relação à participação nas aulas de Educação Física, observou-se que ambos participaram assiduamente, porém o grupo sobrepeso/obesidade apresentou tendência a não participar de atividades que com esforço físico mais

vigoroso fora do ambiente escolar. Demonstraram ainda passarem maior parte do tempo sentados em relação aos sujeitos com peso normal, além de terem uma menor participação em atividades cotidianas que exijam esforço físico.

Com base em estudos bibliográficos e questionário aplicado durante a pesquisa, observou-se que os indivíduos com fatores associados ao sedentarismo tendenciam ao sobrepeso/obesidade e que são mais ativos durante a semana, sedentários nos finais de semana. Ao comparar o tempo livre da semana e o do final de semana, pode-se verificar que os sujeitos obesos são menos ativos no final de semana e permanecem mais tempo sentados. Já os indivíduos eutróficos são mais ativos, buscam atividades físicas como andar de bicicleta, caminhadas e a prática de outras atividades. O que comprova que os obesos que fizeram parte da pesquisa são menos ativos do que a população de peso normal.

O resultado traz preocupações, pois a obesidade precisa ser combatida desde cedo. Por trazer complicações na vida adulta, quanto mais tempo as crianças permanecerem neste quadro será pior. A escola é um excelente local para verificação da obesidade, conforme o que diz (GUO; CHUMLEA, 1999) “crianças obesas tendem a se tornar adultos obesos”.

Fica evidente a importância do meio escolar na prevenção da obesidade, “uma vez que hábitos saudáveis adquiridos durante as primeiras fases da vida tendem a se manter até a vida adulta. Há uma grande preocupação para que este quadro não se torne permanente, pois como cita: (BARBOSA, 2009, p. 5). “cinquenta a oitenta por cento das crianças obesas, aos seis meses de vida e aos cinco anos de idade, respectivamente, sempre serão obesas. Um adolescente obeso tem mais de 70% de chance de se tornar um adulto obeso.”

Desta forma, a pesquisa verificou que a utilização do IMC como índice antropométrico foi interessante e eficaz para a averiguação do índice de obesidade do grupo de alunos. Os métodos que medem “o Índice de Massa Corporal (IMC) e a espessura da dobra cutânea tricipital” (DCT) (COLE et al., 2002; MUST; DALLAL; DIETZ, 1991), tem recebido boa aceitação por parte de estudiosos da área, por suas correlações consistentes com a gordura corporal total (EISENMANN; HEELAN; WELK, 2004; SARDINHA et al., 1999). Concordam que o método é de baixo custo de aplicação e fácil treinamento de pessoal e viáveis a grandes populações (BELLIZZI; DIETZ, 1999), em consonância com

estudos realizados nos Estados Unidos, publicado no Jornal de Pediatria Copyright © 2004 by Sociedade Brasileira de Pediatria, por Rodolfo Giugliano, Ana L. P. Melo.. (Diagnóstico de sobrepeso e obesidade em escolares: utilização do índice de massa corporal segundo padrão internacional. 0021-7557/04/80-02/129). Há diagnóstico desde 1955 a 1980 que em crianças de 6 a 11 anos a obesidade aumentou em 67% entre meninos e 41% entre meninas. É observado que isto ocorre muito nas classes sociais com menor poder aquisitivo. Já no Brasil, o fenômeno ocorre em classes mais favorecidas. O Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição (INAN) indica que 16% é o índice de obesidade infantil.

Essa visão permite afirmar que, desde cedo, a obesidade é uma doença considerada fator de risco. Pode causar várias complicações como dislipidemias, doenças cardiovasculares, diabetes mellitos tipo 2 e alguns tipos de câncer (WHO, 1998 apud MONTEIRO; CONDE,1999). Outra informação é que pode acontecer também asma, apneia do sono, puberdade precoce, síndrome dos ovários policísticos, complicações ortopédicas, distúrbios psicossociais (RADOMINSKI 2011) e levar a óbito.

Com os testes realizados ficou constatada a alteração de 3,3% nos índices de eutróficos para os de excesso de peso. Discordando do trabalho de Rodolfo Giugliano e Ana L. P. Melo, que afirmam que para se descobrir o sobrepeso e a obesidade em escolares é preciso avaliar a concordância entre o índice de massa corporal e indicadores de adiposidade. “Diagnóstico de sobrepeso e obesidade em escolares, utilização do índice de massa corporal segundo padrão internacional”. 0021-7557/04/80-02/129 Jornal de Pediatria Copyright © 2004 by. A Sociedade Brasileira de Pediatria avaliou a semelhança entre o índice de massa corporal segundo o padrão internacional e indicadores de adiposidade no diagnóstico de sobrepeso e obesidade em escolares. Utilizou métodos de avaliação de peso e estatura de quinhentos e vinte e oito escolares, entre seis e dez anos, de ambos os sexos, seguida da classificação das crianças, com baixo peso, sobrepeso ou obesidade segundo índice de massa corporal por idade.

A adiposidade foi estimada a partir da somatória das medidas das dobras cutâneas tricipital e subescapular, tricipital e da panturrilha medial e pelas circunferências da cintura e quadril. Obtendo o resultado de prevalência de sobrepeso e obesidade de 21,2% nas meninas e 18,8% nos meninos. A

porcentagem de gordura corporal média nas crianças normais (17,7%) foi significativamente diferente da observada nas crianças com sobrepeso (27,0%) e obesidade (29,4%) ($p < 0,02$). As circunferências médias da cintura e quadril dos meninos e meninas (56,9 cm e 67,7 cm) teve uma variação significativa daqueles com sobrepeso (65,9 cm e 77 cm) ($p < 0,01$). Não havendo diferença na razão cintura-quadril entre os grupos. A porcentagem de gordura corporal, a circunferência da cintura e a circunferência do quadril correlacionaram-se significativamente com o índice de massa corporal ($p < 0,01$).

Estas informações transmitem a preocupação com as crianças de nosso país, pois estas poderão se tornar adultos problemáticos e doentes confirmando as afirmações de: Félix; Souza e Silva “O acúmulo de tecido adiposo não ocorre impunemente no organismo. A obesidade é frequentemente associada com a resistência à insulina ou com diabetes mellitus não-insulino dependente (ou tipo II), hipertensão, dislipidemia, maior incidência de doenças cardiovasculares e câncer, além de outras doenças, numa síndrome clínica que tem sido chamada de síndrome plurimetabólica.” (FÉLIX; SOUZA e SILVA, 2003).

Este quadro de análises corrobora a pesquisa realizada e permite fazer uma avaliação das aulas de educação física e até mesmo, por que não, das condições do sistema educacional, que, muitas vezes não oferece subsídio para que o professor possa desenvolver suas atividades com autonomia e qualidade. Existem vários fatores que interferem nesse contexto, desde a valorização do profissional à revisão do currículo e da grade com aumento do número de aulas de Educação Física.

Importa afirmar que, com base na pesquisa realizada, os resultados levam a concluir que as aulas de Educação Física não estão colaborando, como deveriam para o combate a obesidade. Essas aulas poderiam ser mais bem aproveitadas para incentivar a prática de atividades físicas mais intensas e a vivência de uma vida menos sedentária, com consumo menor de alimentos ricos em gorduras. Essas questões podem ser desenvolvidas e poderão se tornar outros eixos com vertentes para novas pesquisas.

Considerando que a pesquisa foi realizada em uma escola da rede pública estadual, o resultado traz certa preocupação. É preciso ter o cuidado de combater a obesidade desde a infância, levando em consideração os vários fatores que

interferem para o índice elevado de sobrepeso/obesos. O planejamento e a criação de espaços físicos adequados para lazer e prática de atividades esportivas com acompanhamento de profissionais da área iriam contribuir para diminuir os índices de obesidade.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A escola é o espaço de sistematização e prática de todo comportamento humano. É nela que o aluno permanece grande parte de seu tempo diário em contato com o aprendizado de novos hábitos de vida. Considerando que a obesidade é uma condição que pode provocar graves problemas de saúde e que tem como causa a falta do cultivo de bons hábitos alimentares, higiene e atividade física, o professor de Educação Física pode ser um agente atento em promover atividades de prevenção. O profissional desta área deve ter sempre em mente que um dos objetivos da Educação Física, de acordo com os PCNs, é o de analisar alguns dos padrões de estética, beleza e saúde presentes no cotidiano, buscando compreender sua inserção no contexto em que são produzidos e criticando aqueles que incentivam o consumismo.

Considerando que a pesquisa foi realizada em uma escola da rede pública estadual chegamos à conclusão que o elevado índice de sobrepeso/obesidade está aumentando nas classes menos favorecidas economicamente. Isso culmina em uma das consequências da obesidade que são as implicações psicossociais. Crianças com sobrepeso e obesas sofrem problemas de aceitação social e isso interfere em seu estado afetivo mais do que no critério motor.

Sendo assim, concluímos conforme as amostragens que as atividades desenvolvidas nas aulas de Educação Física não estão sendo satisfatórias para prevenção da obesidade. É preciso verificar a intensidade dos exercícios físicos para os alunos fora do peso. Promover com outros profissionais a multidisciplinaridade para verificar como anda a alimentação e contribuir no combate à obesidade.

Outra proposta importante seria a de incluir a promoção da saúde no projeto político-pedagógico das escolas, que envolvam a estrutura escolar e as parcerias comprometidas com o trabalho elaborado. A promoção da saúde na escola requer o desenvolvimento de ações integradas com assuntos que envolvem educação, saúde, meio ambiente, trabalho, cultura, música, educação física, alimentação saudável, moradia e outros. Considerando que "a saúde se cria e se vive na vida cotidiana, nos centros de ensino, de trabalho e de lazer" (Ministério da Saúde - Promoção da Saúde, 1999) e, ainda, que a "escola tem um papel relevante em

relação à educação da personalidade e, como consequência, no estilo de vida das pessoas para que tenham saúde", é o que afirma Martínez, em *Psicologia escolar e educacional*. v. 1, n. 1, p. 19, 24. Mimeo, 1996.

A escola pode assumir um papel muito importante. Por possuir profissional habilitado pode elaborar estatísticas, índices e divulgar informações. Poderá ser um agente de transformação para promover a prevenção da obesidade de seus alunos. Neste espaço social diferentes pessoas podem promover interação e ajuda. Professores, funcionários, gestores, merendeiras, cantineiros, profissionais de saúde, assistentes sociais, promotores e conselho tutelar podem ser parceiros de um projeto comum de combate da obesidade.

Mas os resultados positivos virão, sobretudo, de uma atuação do professor de Educação Física, pois a pesquisa realizada mostrou que é necessário planejar novas formas de intervenções e avaliações, que irão verificar a eficácia do trabalho com escolares, observando se haverá necessidades de ajustes ou não.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- ARAÚJO, Eliane Denise da Silveira, PETROSKI, Édio Luiz. *Estado Nutricional e Adiposidade de Escolares de Diferentes Cidades Brasileiras*. In: Revista da Educação Física/ UEM Maringá, 2007. v. 18, n. 1, p. 1-7.
- 2- BARBOSA, Vera Lúcia. *Prevenção da Obesidade na Infância e na adolescência*. Editora: Manole Ltda. 2ª edição, Barueri SP.
- 3- Brasil Secretaria de Educação Fundamental. 'Brasília: MEC/ SEF, 1997 Parâmetros Curriculares Nacionais. Educação Física.
<http://173.203.31.59/UserFiles/P0001/Image/PCNsEnsinoFundamental1/EducacaoFisica.pdf>.
- 4- BRAGA, Valquiria M. da Silva, GRESS, Faldimir Ari Galvão, KRUG, Arno. *Relação entre índices antropométricos e resposta da pressão arterial aos exercícios em crianças*. In: Revista Da Educação Física/UEM Maringá, 2006. V.17, N.1, p. 19-26
- 5- CORSEUIL, Maruí Weber, PELEGRINI, Andreia, BECK, Carmem, PETROSKI, Edio Luiz. *Prevalência de Insatisfação com a Imagem Corporal e sua Associação com a Inadequação Nutricional em Adolescentes*. In: Revista da Educação Física/ UEM Maringá, 2009. v. 20, n. 1, p. 25-31
- 6- DIETZ, W. H. (1998). *Health consequences of obesity in youth: childhood predictors of adult disease*. Pediatrics, 101(3), 518-525.
- 7- EPSTEIN, L. H. CLEMAN, K. J. MYERS, M. D. (1996). *Exercise in treating obesity children and dolescents*. Medicine & Science in Sports & Exercise, 28(4), 428-435.
- 8- FARIAS, Petroski, *Estado Nutricional e Atividade Física de Escolares da Cidade de Porto Velho, RO*. In: Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano. 2003. v. 5, p. 27-38.
- 9- FARIAS, Salvador. Mrd. Antropometria, *Composição Corporal e Atividade Física de Escolares*. In Revista Brasileira Cinesteologia Desenvolvimento Humano, 2005. v. 7, p. 21-29.

- 10- FÉLIX, D.S; SOUZA E SILVA, M.K. Obesidade. In: NETO, F.T. *Nutrição Clínica*. Guanabara Koogan, cap 16. p. 185-195, 2003.
- 11- FISBERG, M. (1995). *Obesidade na Infância e Adolescência*. São Paulo: Fundação BYK
- 12- GIUGLIANO Rodolfo, MELO Ana L. P. *Diagnóstico de sobrepeso e obesidade em escolares: utilização do índice de massa corporal segundo padrão internacional*. 0021-7557/04/80-02/129 Jornal de Pediatria Copyright © 2004 by Sociedade Brasileira de Pediatria.
- 13- KATCH, F. I.; MCARDLE, W. D. (1996). *Nutrição, Exercício e Saúde*. 4ª ed. Rio de Janeiro: MEDSI.
- 14- KRISKI, et al. *Estado nutricional e associação excesso de peso com gênero e idade de crianças e adolescentes*. Ver. Bras. Cineantropom Desempenho Hun 2011, 13 (1): 29. 35.
- 15- LEITE, Neiva. *Relação da Qualidade de Vida com Parâmetros Antropométricos em Atletas Juvenis do Município de Ponta Grossa-PR*. In: Revista da Educação Física/ UEM Maringá, 2008. v. 19, n. 2, p. 225-232.
- 16- MARTINEZ, Albertina Mitjáns. *Psicologia escolar e educacional*. v. 1, n. 1, p. 19-24. Mimeo. 1996.
- 17- MARTINS, Raphaell Moreira. *Crêterios básicos para a diminuição da obesidade entre os adolescentes*. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/> Revista Digital - Buenos Aires - Año 13 - Nº 124 - Setiembre de 2008.
- 18- MONTEIRO CA, Conde WL. *Tendência secular da obesidade segundo estratos sociais: nordeste e sudeste do Brasil*. Arq Bras Endocrinol Metab. 1999. 28.
- 19- SENNINGER, Franck. *Obesidade infantil: Como fazer a criança emagrecer suavemente*. Tradução de Stephania Matousek. Petropolis-RJ Editora Vozes 2009.
- 20- SILVA, Susana Sofia Pereira da, MAIA, Ângela da Costa: *Adversidade na infância, características psicológicas e problemas de saúde física: comparação entre obesos e não obesos*. Revista de Psiquiatria Clínica: Órgão Oficial do Departamento e Instituto de Psiquiatria - Faculdade de Medicina - Universidade de São Paulo www.rbcdh.ufsc.br/DownloadArtigo.do?artigo=616

- 21- VARGAS, Izabel Cristina em *Implementação de um programa de prevenção de obesidade para adolescentes em ambiente escolar - efeitos sobre medidas antropométricas e práticas alimentares*. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Centro de Ciências da Saúde Instituto de Nutrição Josué de Castro. (dissertação submetida ao Programa de Pós-graduação em Nutrição, Instituto de Nutrição Josué de Castro, da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 12 de Setembro de 2008).
- 22- VERTELO, Mariane Meneses. *Estudos e estratégias para prevenção e tratamento da obesidade infantil no âmbito escolar*. Consórcio Setentrional de Educação a Distância. Universidade de Brasília e Universidade Estadual de Goiás.
- 23- VIEIRA, Lenamar Fiorese, PINHEIRO, Regiane Mara, VIEIRA, José Luiz Lopes. *Implicações Psicossociais Da Obesidade Infantil no Comportamento Motor de Escolares*. In: Revista da Educação Física/ UEM Maringá, 2002. v. 13, n. 2, p. 47-53.

LISTA DE APÊNDICES

Apêndice A.	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Instituição).....	50
Apêndice B.	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Alunos).....	52

Apêndice A. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Instituição).



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
PROGRAMA PRÓ-LICENCIATURA
CURSO: EDUCAÇÃO FÍSICA**

PÓLO ARIQUEMES

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DE PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA

Sua instituição está sendo convidada para participar, como voluntária em uma pesquisa. Os sujeitos que irão participar serão devidamente esclarecidos sobre as informações acerca da pesquisa, no caso de aceitar fazer parte do estudo. Deste modo, pedimos a sua autorização para que possamos convidar os integrantes de sua instituição a participar da pesquisa acadêmica relacionada abaixo, assinando este documento de consentimento da participação institucional, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa a instituição não será penalizada de forma alguma. Em caso de recusa você não será penalizado de forma alguma. Em caso de dúvida você pode procurar o Polo de Ariquemes – Rondônia do Programa Pró-Licenciatura da Universidade de Brasília pelo telefone (0xx61) 3107-0259 / 3107-0261.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

Título do Projeto: Programa de intervenção nas aulas de educação física na tentativa de minimizar o porcentual do grau de obesidade em escolares do gênero masculino.

Responsável: Ozéas Guimarães de Castro

Descrição da pesquisa:

Estudos mostram que nos dias atuais a obesidade vem se tornando um problema grave, favorecendo para o desenvolvimento futuro de várias doenças crônicas. Com base neste contexto essa pesquisa terá como objeto de estudo a análise da influência da prática da atividade física como fator preventivo e/ou minimizador da obesidade em adolescentes obesos e não obesos. Após comparar resultados da pesquisa pretende-se divulgar o mesmo, com intuito de poder contribuir com melhora do ensino da educação física no âmbito da promoção a saúde.

Observações importantes:

A pesquisa não envolve riscos à saúde, integridade física ou moral daquele que será sujeito da pesquisa. Não será fornecido nenhum auxílio financeiro, por parte dos pesquisadores, seja para transporte ou gastos de qualquer outra natureza. A coleta de dados deverá ser autorizada e poderá ser acompanhada por terceiros. O resultado obtido com os dados coletados, bem como possíveis imagens, serão sistematizados e posteriormente divulgado na forma de um texto monográfico, que será apresentado em sessão pública de avaliação disponibilizado para consulta através da Biblioteca Digital de Monografias da UnB.

TERMO DE CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA

Eu, _____, RG: _____, CPF: _____, responsável pela instituição **EEEFM. Álvares de Azevedo** autorizo, conforme abaixo assinado, a utilização para fins acadêmico científicos do conteúdo do (teste, questionário, entrevista concedida e imagens registradas – o que for o caso) para a pesquisa:

Projeto: Programa de intervenção nas aulas de educação física na tentativa de minimizar o percentual do grau de obesidade em escolares do gênero masculino.

Fui devidamente esclarecido pelo (a) estudante: **PAULO CESAR DE SOUZA FERRARI, MATRÍCULA: 0864145**, sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os seus objetivos e finalidades. Foi-me garantido que a instituição ou qualquer um de seus participantes poderão desistir de participar em qualquer momento, sem que isto leve à qualquer penalidade. Também fui informado que os dados coletados durante a pesquisa, e também imagens, serão divulgados para fins acadêmicos e científicos, através de Trabalho Monográfico que será apresentado em sessão pública de avaliação e posteriormente disponibilizado para consulta através da Biblioteca Digital de Monografias da UnB.

Vilhena, 12 de Julho de 2012.

Nome e Assinatura

Carimbo da Instituição



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
PROGRAMA PRÓ-LICENCIATURA
CURSO: EDUCAÇÃO FÍSICA**

PÓLO ARIQUEMES

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DE PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA

Você está sendo convidado (a) para participar, como voluntário, em uma pesquisa. Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine (caso for maior de idade ou então deverá ser assinado pelo pai ou responsável) o documento de consentimento de sua participação que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa você não será penalizado de forma alguma. Em caso de dúvida você pode procurar o Polo de Ariquemes – Rondônia do Programa Pró-Licenciatura da Universidade de Brasília pelo telefone (0xx61) 3107-0259 / 3107-0261.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

Título do Projeto: Programa de intervenção nas aulas de educação física na tentativa de minimizar o percentual do grau de obesidade em escolares do gênero masculino.

Responsável: OSÉIAS GUIMARÃES DE CASTRO

Descrição da pesquisa:

Estudos mostram que nos dias atuais a obesidade vem se tornando um problema grave, favorecendo para o desenvolvimento futuro de várias doenças crônicas. Com base neste contexto essa pesquisa terá como objeto de estudo a análise da influência da prática da atividade física como fator preventivo e/ou minimizador da obesidade em escolares obesos e não obesos. Após comparar resultados da pesquisa pretende-se divulgar o mesmo, com intuito de poder contribuir com melhora do ensino da educação física no âmbito da promoção à saúde.

Observações importantes:

A pesquisa não envolve riscos à saúde, integridade física ou moral daquele que será sujeito da pesquisa. Não será fornecido nenhum auxílio financeiro, por parte dos pesquisadores, seja para transporte ou gastos de qualquer outra natureza. A coleta de dados deverá ser autorizada e poderá ser acompanhada por terceiros. O resultado obtido com os dados coletados, bem como possíveis imagens, serão sistematizados e posteriormente divulgado na forma de um texto monográfico, que será apresentado em sessão pública de avaliação disponibilizado para consulta através da Biblioteca Digital de Monografias da UnB.

TERMO DE CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA

Eu, _____, RG: _____, CPF: _____, responsável pelo aluno(a): _____

autorizo, conforme abaixo assinado, a utilização para fins acadêmico científicos do conteúdo do (teste, questionário, entrevista concedida e imagens registradas – o que for o caso) para a pesquisa: **Programa de intervenção nas aulas de educação física na tentativa de minimizar o porcentual do grau de obesidade em escolares do gênero masculino**. Fui devidamente esclarecido pelo (a) estudante: **PAULO CESAR DE SOUZA FERRARI**, MATRÍCULA: **0864145**, sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os seus objetivos e finalidades. Foi-me garantido que a instituição ou qualquer um de seus participantes poderão desistir de participar em qualquer momento, sem que isto leve à qualquer penalidade. Também fui informado que os dados coletados durante a pesquisa, e também imagens, serão divulgados para fins acadêmicos e científicos, através de Trabalho Monográfico que será apresentado em sessão pública de avaliação e posteriormente disponibilizado para consulta através da Biblioteca Digital de Monografias da UnB.

Vilhena, 12 de Julho de 2012.

Nome e Assinatura

LISTA DE ANEXOS

Anexo A -	Questionário Aplicado aos alunos dos 6º anos da EEEFM. Álvares de Azevedo.....	55
Anexo B -	Plano de aula Aplicado aos alunos dos 6º anos da EEEFM. Álvares de Azevedo.....	63
Anexo C -	Aprovação de projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP) da Faculdade de Saúde (FS) da Universidade de Brasília (UnB).....	71

QUESTIONÁRIO DE ANALISE DA PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA.

Nome: _____ Data: 12 / 07 / 2012

Idade : ____ Sexo: F () M () Você trabalha de forma remunerada: () Sim () Não.

Quantas horas você trabalha por dia: ____ Quantos anos completos você estudou: ____

De forma geral sua saúde está: () Excelente () Muito boa () Boa () Regular () Ruim

Para responder as questões lembre que:

Atividades físicas **VIGOROSAS** são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar MUITO mais forte que o normal.

Atividades físicas **MODERADAS** são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar UM POUCO mais forte que o normal.

SEÇÃO 1- ATIVIDADE FÍSICA NA ESCOLA

Esta seção inclui as atividades que você faz na sua escola, que incluem, e outro tipo de local não remunerado fora da sua casa. **NÃO** incluir trabalho não remunerado que você faz na sua casa como tarefas domésticas, cuidar do jardim e da casa ou tomar conta da sua família. Estas serão incluídas na seção 3.

1a. Atualmente você trabalha ou faz treinamento voluntário fora de sua casa?

() Sim () Não – Caso você responda não **Vá para seção 2: Transporte**

As próximas questões são em relação a toda a atividade física que você fez na **última semana** como parte do seu trabalho remunerado ou não remunerado. **NÃO** inclua o transporte para o trabalho. Pense unicamente nas atividades que você faz por **pelo menos 10 minutos contínuos**:

1b. Em quantos dias de uma semana normal você **anda**, durante **pelo menos 10 minutos contínuos**, como parte do seu trabalho? Por favor, **NÃO** inclua o andar como forma de transporte para ir ou voltar do trabalho.

() Nenhum - **Vá para a questão 1d.**

() 1 dia por **SEMANA**

() 2 dias por semana.

- ☐ 3 dias por semana.
- ☐ Mais 3 dias por semana.

1c. Quanto tempo no total você usualmente gasta **POR DIA** caminhando como parte de sua atividade escolar?

- ☐ Nenhum.
- ☐ De 10 a 20min por semana.
- ☐ De 20 a 30min por semana.
- ☐ De 30 a 40min por semana.
- ☐ Mais 40min por semana.

1d. Em quantos dias de uma semana normal você faz atividades **moderadas**, por pelo menos 10 minutos contínuos, como carregar pesos leves **como parte da sua atividade diária**?

- ☐ Nenhum.
- ☐ 1dia por **SEMANA**
- ☐ 2 dias por semana.
- ☐ 3 dias por semana.
- ☐ Mais 3 dias por semana.

1e. Quanto tempo no total você usualmente gasta **POR DIA** fazendo atividades moderadas **como parte da sua atividade diária**?

- ☐ Nenhum.
- ☐ -10 min dias por **SEMANA**
- ☐ De 10 a 20min por semana.
- ☐ De 20 a 30min por semana.
- ☐ Mais 30min por semana

1f. Em quantos dias de uma semana normal você gasta fazendo atividades **vigorosas**, por pelo menos 10 minutos contínuos, carregar grandes pesos, trabalhar com enxada, escavar ou subir escadas **como parte da sua atividade diária**:

- ☐ Nenhum.
- ☐ 1dia por **SEMANA**
- ☐ 2 dias por semana.
- ☐ 3 dias por semana.
- ☐ Mais 3 dias por semana.

1g. Quanto tempo no total você usualmente gasta **POR DIA** fazendo atividades físicas vigorosas **como parte da sua atividade diária**:

- ☐ Nenhum.
- ☐ -10 mim dias por **SEMANA**
- ☐ De 10 a 20mim por semana.
- ☐ De 20 a 30mim por semana.
- ☐ Mais 30mim por semana.

SEÇÃO 2 - ATIVIDADE FÍSICA COMO MEIO DE TRANSPORTE

Estas questões se referem à forma típica como você se desloca de um lugar para outro, incluindo seu trabalho, escola, cinema, lojas e outros.

2a. O quanto você andou na ultima semana de carro, ônibus, metrô ou trem?

- ☐ Nenhum - **Vá para questão 2c**
- ☐ -10 mim dias por **SEMANA**
- ☐ De 10 a 20mim por semana.
- ☐ De 20 a 30mim por semana.
- ☐ Mais 30mim por semana.

2b. Quanto tempo no total você usualmente gasta **POR DIA andando de carro, ônibus?**

- ☐ Nenhum.
- ☐ -10 mim dias por **SEMANA**
- ☐ De 10 a 20mim por semana.
- ☐ De 20 a 30mim por semana.
- ☐ Mais 30mim por semana.

Agora pense **somente** em relação a caminhar ou pedalar para ir de um lugar a outro na ultima semana.

2c. Em quantos dias da ultima semana você andou de bicicleta por **pelo menos 10 minutos contínuos** para ir de um lugar para outro? (**NÃO** inclua o pedalar por lazer ou exercício)

- ☐ Nenhum - **Vá para a questão 2e.**
- ☐ 1dia por **SEMANA**
- ☐ 2 dias por semana.

- ☐ 3 dias por semana.
- ☐ Mais 3 dias por semana.

2d. Nos dias que você pedala quanto tempo no total você pedala **POR DIA** para ir de um lugar para outro?

- ☐ Nenhum.
- ☐ -10 mim dias por **SEMANA**
- ☐ De 10 a 20mim por semana.
- ☐ De 20 a 30mim por semana.
- ☐ Mais 30mim por semana.

2e. Em quantos dias da ultima semana você caminhou por **pelo menos 10 minutos contínuos** para ir de um lugar para outro? (**NÃO** inclua as caminhadas por lazer ou exercício)

- ☐ Nenhum
- ☐ 1dia por **SEMANA**
- ☐ 2 dias por semana.
- ☐ 3 dias por semana.
- ☐ Mais 3 dias por semana.

2f. Quando você caminha para ir de um lugar para outro quanto tempo **POR DIA** você gasta? (**NÃO** inclua as caminhadas por lazer ou exercício)

- ☐ Nenhum.
- ☐ -10 mim dias por **SEMANA**
- ☐ De 10 a 20mim por semana.
- ☐ De 20 a 30mim por semana.
- ☐ Mais 30mim por semana.

SEÇÃO 3 – ATIVIDADE FÍSICA EM CASA: TRABALHO, TAREFAS DOMÉSTICAS E CUIDAR DA FAMÍLIA.

Esta parte inclui as atividades físicas que você fez na ultima semana na sua casa e ao redor da sua casa, por exemplo, trabalho em casa, cuidar do jardim, cuidar do quintal, trabalho de manutenção da casa ou para cuidar da sua família. Novamente pense **somente** naquelas

atividades físicas que você faz **por pelo menos 10 minutos contínuos**.

3a. Em quantos dias da ultima semana você fez atividades **moderadas** por pelo menos 10 minutos como carregar pesos leves, limpar vidros, varrer, rastelar **no jardim ou quintal**.

- ☐ Nenhum. - **Vá para questão 3c**
- ☐ 1dia por **SEMANA**
- ☐ 2 dias por semana.
- ☐ 3 dias por semana.
- ☐ Mais 3 dias por semana.

3b. Nos dias que você faz este tipo de atividades quanto tempo no total você gasta **POR DIA** fazendo essas atividades moderadas **no jardim ou no quintal**?

- ☐ Nenhum.
- ☐ -10 mim dias por **SEMANA**
- ☐ De 10 a 20mim por semana.
- ☐ De 20 a 30mim por semana.
- ☐ Mais 30mim por semana.

3c. Em quantos dias da ultima semana você fez atividades **moderadas** por pelo menos 10 minutos como carregar pesos leves, limpar vidros, varrer ou limpar o chão **dentro da sua casa**.

- ☐ Nenhum. - **Vá para questão 3e.**
- ☐ 1dia por **SEMANA**
- ☐ 2 dias por semana.
- ☐ 3 dias por semana.
- ☐ Mais 3 dias por semana.

3d. Nos dias que você faz este tipo de atividades moderadas **dentro da sua casa** quanto tempo no total você gasta **POR DIA**?

- ☐ Nenhum. - **Vá para questão 3c**
- ☐ 1dia por **SEMANA**
- ☐ 2 dias por semana.
- ☐ 3 dias por semana.
- ☐ Mais 3 dias por semana.

3e. Em quantos dias da ultima semana você fez atividades físicas **vigorosas** **no jardim ou**

quintal por pelo menos 10 minutos como carpir, lavar o quintal, esfregar o chão:

- ☐ Nenhum. - **Vá para a seção 4.**
- ☐ 1dia por **SEMANA**
- ☐ 2 dias por semana.
- ☐ 3 dias por semana.
- ☐ Mais 3 dias por semana.

3f. Nos dias que você faz este tipo de atividades vigorosas **no quintal ou jardim** quanto tempo no total você gasta **POR DIA?**

- ☐ Nenhum.
- ☐ -10 mim dias por **SEMANA**
- ☐ De 10 a 20mim por semana.
- ☐ De 20 a 30mim por semana.
- ☐ Mais 30mim por semana.

SEÇÃO 4- ATIVIDADES FÍSICAS DE RECREAÇÃO, ESPORTE, EXERCÍCIO E DE LAZER.

Esta seção se refere às atividades físicas que você fez na ultima semana unicamente por recreação, esporte, exercício ou lazer. Novamente pense somente nas atividades físicas que faz **por pelo menos 10 minutos contínuos**. Por favor, **NÃO** inclua atividades que você já tenha citado.

4a. Sem contar qualquer caminhada que você tenha citado anteriormente, em quantos dias da ultima semana você caminhou **por pelo menos 10 minutos contínuos** no seu tempo livre?

- ☐ Nenhum. - **Vá para questão 4c.**
- ☐ 1dia por **SEMANA**
- ☐ 2 dias por semana.
- ☐ 3 dias por semana.
- ☐ Mais 3 dias por semana.

4b. Nos dias em que você caminha **no seu tempo livre**, quanto tempo no total você gasta **POR DIA?**

- ☐ Nenhum.
- ☐ -10 mim dias por **SEMANA**

- ☐ De 10 a 20min por semana.
- ☐ De 20 a 30min por semana.
- ☐ Mais 30min por semana.

4c. Em quantos dias da ultima semana você fez atividades **moderadas no seu tempo livre** por pelo menos 10 minutos, como pedalar ou nadar a velocidade regular, jogar bola, vôlei, basquete, tênis:

- ☐ Nenhum. - **Vá para questão 4e.**
- ☐ 1dia por **SEMANA**
- ☐ 2 dias por semana.
- ☐ 3 dias por semana.
- ☐ Mais 3 dias por semana.

4d. Nos dias em que você faz estas atividades moderadas **no seu tempo livre** quanto tempo no total você gasta **POR DIA?**

- ☐ Nenhum.
- ☐ -10 mim dias por **SEMANA**
- ☐ De 10 a 20min por semana.
- ☐ De 20 a 30min por semana.
- ☐ Mais 30min por semana.

4e. Em quantos dias da ultima semana você fez atividades **vigorosas no seu tempo livre** por pelo menos 10 minutos, como correr, fazer aeróbicos, nadar rápido, pedalar rápido ou fazer Jogging:

- ☐ Nenhum. - **Vá para seção 5.**
- ☐ 1dia por **SEMANA**
- ☐ 2 dias por semana.
- ☐ 3 dias por semana.
- ☐ Mais 3 dias por semana.

4f. Nos dias em que você faz estas atividades vigorosas **no seu tempo livre** quanto tempo no total você gasta **POR DIA?**

- ☐ Nenhum.
- ☐ -10 mim dias por **SEMANA**
- ☐ De 10 a 20min por semana.

- ☐ De 20 a 30min por semana.
- ☐ Mais 30min por semana.

SEÇÃO 5 - TEMPO GASTO SENTADO

Estas últimas questões são sobre o tempo que você permanece sentado todo dia, no trabalho, na escola ou faculdade, em casa e durante seu tempo livre. Isto inclui o tempo sentado estudando, sentado enquanto descansa, fazendo lição de casa visitando um amigo, lendo, sentado ou deitado assistindo TV. Não inclua o tempo gasto sentando durante o transporte em ônibus, trem, metrô ou carro.

5a. Quanto tempo no total você gasta sentado durante um **dia de semana**?

- ☐ Nenhum.
- ☐ 1hs por dia por **SEMANA**
- ☐ De 1 a 2hs por dia por semana.
- ☐ De 2 a 3hs por dia por semana.
- ☐ Mais 3hs por dia por semana.

5b. Quanto tempo no total você gasta sentado durante em um **dia de final de semana**?

- ☐ Nenhum.
- ☐ 1hs por dia por **SEMANA**
- ☐ De 1 a 2hs por dia por semana.
- ☐ De 2 a 3hs por dia por semana.
- ☐ Mais 3hs por dia por semana.

Anexo B - Plano de aula Aplicado aos alunos dos 6º anos da EEEFM. Álvares de Azevedo

Plano de aula ensino fundamental 6º ano.

Assunto: Iniciação ao Handebol.

Disciplina: Educação Física.

Nome da Instituição: E.E.E.F.M. Álvares de Azevedo

Turma: 6º ano A, B e C.

Professor regente: Paulo Cesar de Souza Ferrari.

Número de crianças: media de 23 por turma (somando 28 do sexo masculino)

Unidade Didática: Capacidades coordenativas.

Data: 24/07/2013 Local: Quadra Poliesportiva da Escola.

Objetivo geral: desenvolver as capacidades coordenativas motoras.

Obs: Foi ministrada uma aula de 60min em cada turma, leva-se 5min entre deslocamento e anotação dos faltosos.

Objetivo específico	Tempo	Conteúdo	Mater. e Método
Elevar o grau de amplitude articular corporal.	05min	Aquecimento: geral intensificando nos membros superiores.	Apenas os alunos.
Preparar o sistema muscular e esquelético para as atividades vindouras.	10min	Aquecimento: Pontos cardeais os alunos correm na área delimitada ao comando do professor os alunos se sentarão (Norte, Sul, leste e Oeste). Voltando a correr logo após quem errar o professor orientará.	Placas para demarcar a orientação.
Aumentar a agilidade corporal.	15min	Formação corporal: Revezamento conduzindo bola de um ponto demarcado a dez metros com um cone.	Bola h1, cone.
Desenvolver coordenação motora de forma sinuosa.	20min	Atividade desportiva: drible de bola em vários sentidos (frente, costas, lateral direita e esquerda)	Cone.
Reduzir os batimentos cardíacos, respiração e temperatura corporal.	05min	Volta à calma: em círculo um aluno é chamado ao centro e de olhos fechados girando para um lado e para o outro direcionado a um companheiro de turma e deverá adivinhar quem é pelo tato, durante a atividade verificado como sentiram na aula.	Os alunos.

Plano de aula ensino fundamental 6º ano.

Assunto: Iniciação ao Handebol.

Disciplina: Educação Física.

Nome da Instituição: E.E.E.F.M. Álvares de Azevedo

Turma: 6º ano A, B e C.

Professor regente: Paulo Cesar de Souza Ferrari.

Numero de crianças: media de 23 por turma (somando 28 do sexo masculino)

Data: 31/07/2013 Local: Quadra Poliesportiva da Escola.

Unidade didática: Psicomotricidade.

Objetivo geral: Desenvolver as valências físicas não componentes força e velocidade.

Obs: Foi ministrada uma aula de 60min em cada turma, leva-se 5min entre deslocamento e anotação dos faltosos.

Objetivo específico	Tempo	Conteúdo	Mater. e Método
Trabalha consciência corporal através flexibilidade.	05min	Alongamento: conversa com os alunos sobre a importância do alongamento para a prática esportiva. Orientação quanto à execução correta e uma sequência adequada focada nos membros inferiores, ombros e costas, partes do corpo solicitadas durante a aula e nos jogos de handebol.	Os alunos, em círculo executando o exercício e explanando.
Preparar o organismo de forma profilática com atividade lúdica.	10min	Aquecimento: Águia e os pintinhos, um aluno será designando para ser a águia, o restante será a galinha e os pintinhos que ficaram em uma fila segurando a cintura do colega da frente, a águia tentará pegar só o último pintinho e a galinha e os pintinhos os defenderá caso seja pego ficará a parte torcendo e dando dicas para proteger o último pintinho.	Espaço delimitado, a galinha e os pintos tentarão se colocar na frente da águia impedindo a passagem sem soltar as mãos.
Desenvolver a força dos membros superiores com estímulo tático.	15min	Formação corporal: luta de repulsão divididos em duas fileiras de frente formando duplas que empurrarão com as mãos entrelaçadas até o adversário chegar ao local determinado anteriormente. Refaz a dupla permitindo competir com outros colegas.	Alunos e utilização de linhas demarcadoras da quadra para adaptação das mesmas.
Aumentar a velocidade de reação executando passes	20min	Atividade desportiva: dividi a turma em duas equipes, cada equipe forma duplas que correm e passam a bola em deslocamento ao mesmo tempo que a outra equipe. Vence a equipe que terminar primeiro. Distância da 10m ida e 10m de volta.	Bola h1, cone, medidor de batimento cardíaco de pulso, caneta e papel. Cada aluno é medido antes da atividade e depois da atividade.
Desaquecer o organismo através da coordenação viso motora.	05min	Volta a calma: Aceita a bola; duas bolas uma clara e outra escura, em roda os alunos de pé com as mãos na nuca o professor no centro joga as bolas aleatoriamente a bola clara deve ser pega a escura não, em caso de erro o aluno senta.	Duas bolas de cor diferente jogar a bola quicada aumentando a força gradativamente.

Plano de aula ensino fundamental 6º ano.

Assunto: Iniciação ao Handebol.

Disciplina: Educação Física.

Nome da Instituição: E.E.E.F.M. Álvares de Azevedo

Turma: 6º ano A, B e C.

Professor regente: Paulo Cesar de Souza Ferrari.

Número de crianças: média de 23 por turma (somando 28 do sexo masculino)

Data: 07/08/2013 Local: Quadra Poliesportiva da Escola.

Unidade didática: capacidades coordenativas

Objetivo geral: desenvolver as capacidades coordenativas.

Obs: Foi ministrada uma aula de 60min em cada turma, leva-se 5min entre deslocamento e anotação dos faltosos.

Objetivo específico	Tempo	Conteúdo	Mater. e Método
Elevar o grau proprioceptor das unidades motoras.	05min	Alongamento: escolher um aluno para demonstrar com auxílio do professor os alongamentos já efetuados anteriormente.	Os alunos, em círculo executando o exercício e explanando.
Preparar o corpo para atividades mais intensas.	10min	Aquecimento: labirinto; os alunos são dispostos em fileiras onde deverão estender os braços tocando a ponta dos dedos formando um corredor entre as fileiras dois alunos formarão o pegador e o fugitivo, em caso do aluno ser pego muda-se o fugitivo.	Espaço delimitado, o aluno não poderá passar por debaixo dos braços do colega só entre as fileiras formadas pelos mesmos.
trabalhar a destreza e a velocidade de reação.	15min	Formação corporal: A turma é dividida em quatro equipes cada equipe deverá ficar em um canto da quadra apenas duas equipes que estão de frente uma para a outra portará a bola, ao sinal correm driblando a bola entregando a bola para o companheiro da outra fila da sua equipe. Termina quando o que iniciou a atividade volta ao seu local de origem.	Alunos ficam em filas de frente uma para outra tem que driblar a bola e prestar atenção no colega da equipe adversária para que não se choque.
Aumentar a coordenação corporal, com ênfase nos graus de liberdade.	20min	Atividade desportiva: Mudança de sentido. Com cones espalhados pela quadra os alunos se deslocarão driblando a bola passando pelos cones e retornando a fila.	Bola h1, cone, medidor de batimento cardíaco de pulso, caneta e papel. Cada aluno é medido antes da atividade e depois da atividade.
Reduzir os batimentos cardíacos, respiração e temperatura corporal.	05min	Volta a calma: Envio de mensagem; dividir em duas filas distantes pelo menos 5m. O professor fala a mesma mensagem no ouvido do primeiro de cada fila e ele irá passar adiante até chegar ao final	

Plano de aula ensino fundamental 6º ano.

Assunto: Iniciação ao Handebol.

Disciplina: Educação Física.

Nome da Instituição: E.E.E.F.M. Álvares de Azevedo

Turma: 6º ano A, B e C.

Professor regente: Paulo Cesar de Souza Ferrari.

Número de crianças: média de 23 por turma (somando 28 do sexo masculino)

Data: 14/08/2013 Local: Quadra Poliesportiva da Escola.

Unidade didática: capacidades coordenativas.

Objetivo geral: Trabalhar coordenação motora

Obs: Foi ministrada uma aula de 60min em cada turma, leva-se 5min entre deslocamento da sala até a quadra e anotação dos faltosos.

Objetivo específico	Tempo	Conteúdo	Mater. e Método
Trabalhar alongamento passivo.	05min	Alongamento: Utilizando bolas alternando a retenção entre as duplas, o companheiro ajuda em certos momentos.	Os alunos e bolas em círculo.
Preparar o corpo para atividades que exijam agilidade e velocidade.	10min	Aquecimento: Queimada de arrecadação. Os alunos são organizados em quatro equipes, utiliza duas bolas dispondo as equipes duas normalmente de frente uma para outra e outras duas nas laterais. Cada indivíduo que for queimado vai para a equipe de quem o queimou, a cada dois minutos troca-se no sentido horário as equipes de lugar.(exercício solicitado pelos alunos)	Espaço delimitado, duas bolas macias de preferencia meio murchas o aluno deve ficar atento as duas bolas.
Aumentar a capacidade de equilíbrio mediante alterações do ponto de gravidade.	15min	Formação corporal: Corrida de costas, a turma dividida em duas equipes sentados em fila o primeiro corre de costas até o cone e retorna tocando na mão do colega que se levanta e executa o mesmo. Ganha a equipe que primeiro todos os alunos executarem a atividade.	Alunos, cone, medidor de batimento cardíaco de pulso, caneta e papel. Cada aluno é medido antes da atividade e depois.
Aumentar a coordenação corporal otimizando a agilidade e velocidade.	20min	Atividade desportiva: A turma é disposta em um círculo com espaço entre os componentes, correr zigue zagueando, utilizando duas bolas uma oposta a outra o intuito é pegar o colega até ele retornar o ponto de origem. A disputa é feita em duplas parando a cada disputa.	Bola h1, cone, medidor de batimento cardíaco de pulso, caneta e papel. Cada aluno é medido antes da atividade e depois da atividade. Raio do círculo 5m.
Reduzir os batimentos cardíacos, respiração e temperatura corporal.	05min	Volta a calma: Céu, terra e mar. Em círculo o professor no centro fala uma das palavras chaves e o aluno terá de responder rapidamente uma palavra correspondente. Se errar ou demora o aluno senta. Ex: terra x casa, mar x peixe, céu x nuvem.	Os alunos.

Plano de aula ensino fundamental 6º ano.

Assunto: Iniciação ao Handebol.

Disciplina: Educação Física.

Nome da Instituição: E.E.E.F.M. Álvares de Azevedo

Turma: 6º ano A, B e C.

Professor regente: Paulo Cesar de Souza Ferrari.

Número de crianças: media de 23 por turma (somando 28 do sexo masculino)

Data: 21/08/2013 Local: Quadra Poliesportiva da Escola.

Unidade didática: capacidades coordenativas.

Objetivo geral: Trabalhar o objetivo do jogo (gol).

Obs: Foi ministrada uma aula de 60min em cada turma, leva-se 5min entre deslocamento e anotação dos faltosos.

Objetivo específico	Tempo	Conteúdo	Mater. e Método
Elevar o grau de flexibilidade corporal.	05min	Alongamento: Simples preparando para as atividades seguintes.	Os alunos, em círculo executando o exercício e explanando.
Preparar o corpo para atividades que exijam respostas orgânicas co intensidade moderada.	10min	Aquecimento: Queimada de arrecadação. Os alunos são organizados em quatro equipes, utiliza duas bolas dispondo as equipes duas normalmente de frente uma para outra e outras duas nas laterais. Cada individuo que for queimado vai para a equipe de quem o queimou, a cada dois minutos troca-se no sentido horário as equipes de lugar.	Espaço delimitado, duas bolas macias de preferencia meio murchas o aluno deve ficar atento as duas bolas.
Aperfeiçoar coordenação motora fina.	15min	Formação corporal: Tiro ao alvo. Com alvos pré-determinados se formara quintetos que de cada vez um fará duas abdominais se levantará recebe a bola do colega e efetua o arremesso ao gol, repetindo 5 vezes cada um do quinteto verificando quem mais acertou o alvo.	Alunos, alvos fixos, medidores de batimento cardíaco de pulso, caneta e papel. Cada aluno é medido antes da atividade e depois.
Desenvolver coordenação motora global para uma melhor postura corporal na execução de 5 gestos motores do jogo.	20min	Atividade desportiva: Progressão ofensiva; divididos em trios de frente para o gol o aluno que esta mais a direita se desloca a frente três passadas girando o tronco passa a bola para o centralizado que também caminha três passadas a frente passando para o mais a esquerda que repete o exercício devolvendo ao centralizado que arremessa ao gol, após a execução trocam de posição.	Bolas h1, incentivar para alguns irem no gol.
Reduzir os batimentos cardíacos, respiração e temperatura corporal.	05min	Volta a calma: Profissões; Os alunos sentados em círculo o professor ao centro rola a bola para um aluno e fala uma profissão e o aluno pega a bola e devolve falando algo relacionado a profissão ex: pintor = pincel.	Bola, alternar as direções.

Plano de aula ensino fundamental 6º ano.

Assunto: Iniciação ao Handebol.

Disciplina: Educação Física.

Nome da Instituição: E.E.E.F.M. Álvares de Azevedo

Turma: 6º ano A, B e C.

Professor regente: Paulo Cesar de Souza Ferrari.

Número de crianças: media de 23 por turma (somando 28 do sexo masculino)

Data: 28/08/2013 Local: Quadra Poliesportiva da Escola.

Unidade didática: capacidades coordenativas

Objetivo geral: Aumentar a coordenação global.

Objetivo específico	Tempo	Conteúdo	Mater. e Método
Elevar o grau de elasticidade corporal, com alongamentos dinâmicos.	05mim	Alongamento: Simples preparando para as atividades seguintes.	Os alunos, em círculo executando o exercício e explanando.
Elevar batimentos cardíacos a uma zona alvo de treinamento.	10mim	Aquecimento: Pique corrente: começa com apenas um pegador e conforme vai pegando vai formando uma corrente, apenas os alunos das pontas podem pegar mas os que não foram pegos não podem forçar os elos da corrente.	Espaço delimitado.
Estimular a força física dos membros inferiores.	15mim	Formação corporal: Corrida de revezamento. Com as mãos na nuca vai saltando com os dois pés unidos até o cone e retorna liberando o colega para executar o exercício.	Cones, medidores de batimento cardíaco de pulso, caneta e papel. Cada aluno é medido antes da atividade e depois.
Otimizar as capacidades de lateralidade e coordenação motora na execução do jogo.	20mim	Atividade desportiva: Passando a bola; Os alunos são dispostos em cinco posições de frente para o gol, os alunos deveram estar passando a bola saindo da esquerda para a direita e voltando até o do centro que arremessará nos panos colocados como alvos amarrados no travessão da baliza do gol.	Bolas h1 e quatro panos, incentivar para alguns irem ao gol.
Reduzir os batimentos cardíacos, respiração e temperatura corporal.	05mim	Volta a calma: Quem assoviou: Dispostos em círculo um aluno no círculo de olhos fechados o professor aponta para um e ele assovia o aluno do centro tenta falar o nome de quem assoviou se acertar quem assoviou vai para o centro.	Formar um círculo e sentarem-se ao chão.

Plano de aula ensino fundamental 6º ano.

Assunto: Iniciação ao Handebol.

Disciplina: Educação Física.

Nome da Instituição: E.E.E.F.M. Álvares de Azevedo

Turma: 6º ano A, B e C.

Professor regente: Paulo Cesar de Souza Ferrari.

Número de crianças: media de 23 por turma (somando 28 do sexo masculino)

Data: 11/09/2013 Local: Quadra Poliesportiva da Escola.

Unidade didática: Psicomotricidade.

Objetivo geral: Trabalhar A força física dos alunos

Obs: A distância ocorreu-se devido a avaliações e recuperação executados na escola.

Objetivo específico	Tempo	Conteúdo	Mater. e Método
Estimular a percepção neuro-proprioceptiva.	05mim	Alongamento: Simples preparando para as atividades seguintes.	Os alunos, em círculo executando o exercício e explanando.
Preparar o corpo para atividades mais elaboradas.	10mim	Aquecimento: Pega a cobra; Formam duas fileiras de frente uma para a outra ao comando de começar a cabeça tenta pegar o rabo da outra se alguém soltar as mãos perde um elemento para a outra equipe, ganha quem tiver mais elementos no final.	Espaço delimitado.
Aumentar a força física dos membros inferiores e superiores.	15mim	Formação corporal: Passar por um percurso com vários tipos de exercícios.	Cones, pneus, corda, colchonetes, bolas, bambolês e medidores de batimento cardíaco de pulso, caneta e papel. Cada aluno é medido antes da atividade e depois.
Aumentar a coordenação para uma melhor postura corporal na execução do jogo.	20mim	Atividade desportiva: Variação de passe; Distantes aproximadamente dois metros executando passes quicados e vai aumentando gradativamente.	Bolas h1, corrigindo quando necessário.
Reduzir os batimentos cardíacos, respiração e temperatura corporal.	05mim	Volta à calma: Estados e capitais. Em círculo sentados o professor ao centro fala o nome de um estado apontando para um aluno e ele deve falar a capital.	Formar um círculo e sentarem-se ao chão.

Plano de aula ensino fundamental 6º ano.

Assunto: Iniciação ao Handebol.

Disciplina: Educação Física.

Nome da Instituição: E.E.E.F.M. Álvares de Azevedo

Turma: 6º ano A, B e C.

Professor regente: Paulo Cesar de Souza Ferrari.

Número de crianças: media de 23 por turma (somando 28 do sexo masculino)

Data: 18/09/2013 Local: Quadra Poliesportiva da Escola.

Unidade didática: capacidades coordenativas.

Objetivo geral: Coordenação motora

Objetivo específico	Tempo	Conteúdo	Mater. e Método
Elevar o grau de flexibilidade corporal de forma passiva.	05mim	Alongamento: Em duplas um auxiliando o outro conforme orientação do professor.	Os alunos, em círculo executando o exercício queé explanando.
Preparar o corpo para atividades mais elaboradas,	10mim	Aquecimento: Pique cola; Quando o pegador encosta em alguém ele para e tem de ficar agachado até alguém passar por cima dele e o libera para correr à vontade novamente. No caso de ser colado pela terceira vez vira pegador.	Espaço delimitado.
Desenvolver a consciência corporal por meio da coordenação motora geral	15mim	Formação corporal: Rolamento com arremesso; Com conjunto de colchonetes executa dois rolamentos frontais levanta-se e recebe a bola do passador indo para o arremesso ao gol.	Bolas h1, incentivar para alguns irem no gol.
Trabalhar a coordenação motora grossa.	20mim	Atividade desportiva: Deslocamento cada três vão até o final da quadra e voltam efetuando o passe picado de onde sai outro trio.	Cones, medidores de batimento cardíaco de pulso, caneta e papel. Cada aluno é medido antes da atividade e depois.
Reduzir os batimentos cardíacos, respiração e temperatura corporal.	05mim	Volta a calma: Jogo de rima; Sentados em círculo com uma bola de meia um aluno fala uma palavra joga a bola para quem foi jogada a bola tem de pegar e falar uma palavra que rime. Ex: coração x chão.	Formar um círculo e sentarem-se ao chão. Uma bola de meia.

Anexo C - Aprovação de projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP) da Faculdade de Saúde (FS) da Universidade de Brasília (UnB).